

M. med.

662

hg

Mat. med.

Möller, F.W.,

662 ^{hg}₇

Handwritten text, likely a title or header, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.



Handwritten text, likely a title or header, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, likely a title or header, appearing as a faint, mirrored bleed-through from the reverse side of the page.

Bad Oeynhausen

bei Rehme.

Mit vorzüglicher Rücksicht auf die Methode

kurz dargestellt

von

Dr. Fr. W. v. Möller.

Berlin,

August Hirschwald.

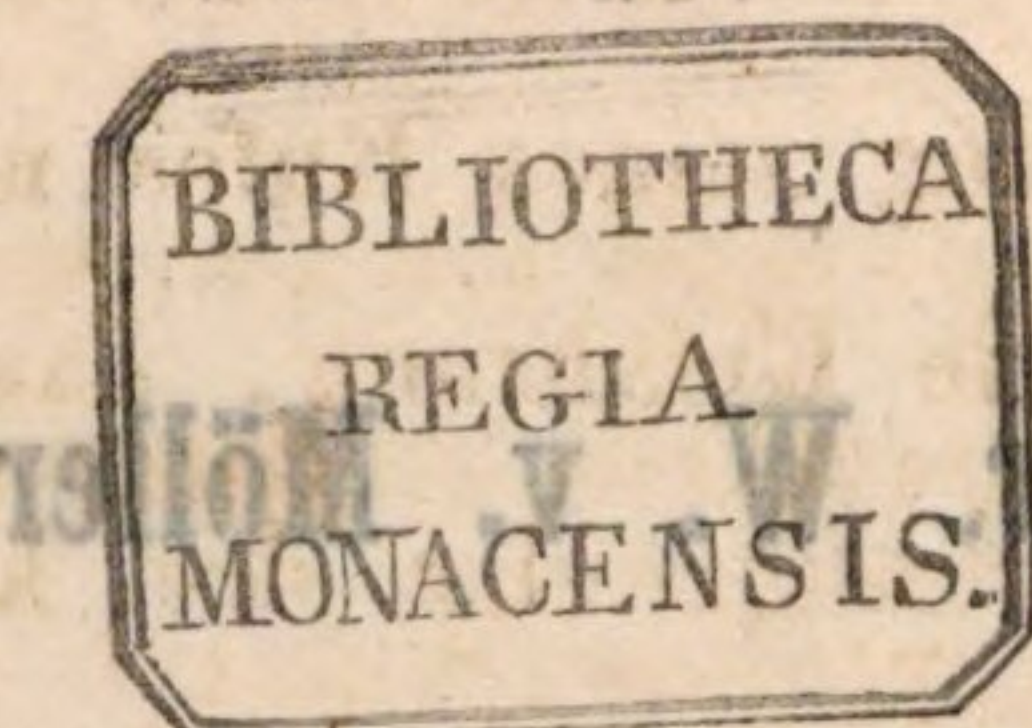
1850.

399. B.

Bad Oeynhausen

bei Hehme.

Mit vorzüglicher Rücksicht auf die Methode



Berlin.

August Hirschwald.

1850.

V o r r e d e.

Das Vertrauen der Aerzte und des Publikums, wodurch das Bad Oeynhausen seit seiner Gründung im raschen Aufschwung sowohl der Zahl der Kurgäste*), als der gereichten Bäder nach in den ersten Rang der Kurorte Deutschlands eingetreten ist; die Ausbreitung seines Rufes nach entfernten Provinzen; und die Erfahrung, dass die Ansichten über die Wirkungsweise der kohlensäurereichen Sooltherme von bedeutendem Eisengehalt; und die von den ökonomischen Anlagen des Orts nicht genau den thatsächlichen Verhältnissen ent-

*) Seit 1845 bis 1849 ist mit stetiger Vergrößerung der Zahl von Kurgästen aus der Ferne, unter dem Einflusse der Theurung von 1847 und der politischen Bewegungen die Frequenz durch folgende Zahlen ausgedrückt. 810 (bei unzuverlässiger Führung der Register), 777, 723 (in dem Jahre der Theurung blieben die ärmeren Leute der Umgegend aus), 1216, 1781. Die Zahlen der gereichten Bäder bewegten sich von 15000 durch 17000, 16000, 25000, 38000.

sprechen; so wie directe Aufforderungen von vielen Seiten veranlassen mich, in dieser Abhandlung die Eigenthümlichkeit der Heilmittel schärfer hervorzuheben, — als in der vor drei Jahren erschienenen Schrift*) geschehen konnte, und über die Erweiterung des Orts zu berichten.

Seit jener Zeit ist in dem Dunstbade ein sehr wichtiger Apparat geschaffen, welcher bei zweckmässiger Einrichtung Erfolge verspricht, deren Bedeutung man noch nicht zu übersehen vermag.

Durch Vermehrung der Bäder, Anschaffung eines Doucheapparats mit Druckwerk, Anlage einer Douche zur Anwendung der trocknen Kohlensäure, und besonders durch Erweiterung und zweckmässige Einrichtung der Trinkanstalt ist der Heilapparat wesentlich vervollkommenet.

Auch das Heilpersonal hat sich vermehrt, da seit 1848 Doctor Schöber**) aus Vlotho für

*) In zweiter Auflage: Das Königl. Soolbad Oeynhausen. Berlin in der Nicolai'schen Buchhandlung, 1849.

**) Schon 1849 hat derselbe herausgegeben mit Beziehung auf seine Beobachtungen seit Entstehung des Bades: Mittheilungen über das Königliche Bad Oeynhausen. Berlin bei Reimarus.

v

die Saison; und seit einem Jahre Chirurgus Luckhardt sich hier niedergelassen hat.

In Beziehung auf den zweiten Punkt herrschte bis jetzt die Ansicht, dass gute Wohnungen und Beköstigung hier schwer zu haben seien. Es sind aber in den letzten Jahren so viele und zum Theil grosse Häuser gebaut, dass dem Bedürfnisse vollkommen genügt werden kann; und dass auch Diejenigen Befriedigung finden werden, welche Schmuck und ausserordentliche Wohnlichkeit verlangen.

Eben so haben die grössern Gastwirthe, namentlich Herr Vogeler Vorbereitungen getroffen, um den Kurgästen eine ausgesuchte Bewirthung zu bieten, und der Gastwirth Herr Hennies hat ein grosses und elegantes Haus gebaut, worin eine neue Restauration eingerichtet werden soll. Die Parkanlagen der Anstalt sind nach Norden hin erweitert und ein kurzer Verbindungsweg dahin wird in der Nähe des Bahnhofes die Eisenbahn durchschneiden, so dass diese schattigen Parthieen und die Häuser nördlich vom Bahnhofe ohne Umweg zu erreichen sind. Die Eisenbahn-Verwaltung hat am Bahnhofe Baumpflanzungen und Rasen-Plätze mit Blumenbeeten anlegen lassen.

Wegen der übrigen ökonomischen Angelegenheiten, und der auf den Ort und die Umgegend bezüglichen wissenswürdigen Notizen verweise ich auf die so vollständigen wie compendiösen „Benachrichtigungen“ des Herrn Bade - Inspector Lampe.

Inhalts-Anzeige.

Einleitung.

Vorrede	Seite III
Einleitung	— 1
Beschreibung der Bäder	— 4
Gasdouche	— 11
Trinkanstalt	— 12
Luft an den Gradirwerken der Saline	— 16
Einfluss der klimatischen Verhältnisse	— 19
Verschiedene Kurmittel	— 24
Wirkung der Bäder	— 26
Methode	— 43
Dunstbad	— 57
Skizzen der Kurbilder	— 71
Schlussbemerkungen	— 117
Untersuchung des schwächern Bülowbrunnens	— 119

Verzeichnis der in dem Werke
enthaltenen Abbildungen
des Verfassers
Inhalts-Anzeige

Vorrede	Seite III
Einleitung	1
Beschreibung der Bäder	4
Erkrankungen	11
Trinkwasser	13
Luft an den Erdburgen der Saline	16
Einfluss der klimatischen Verhältnisse	19
Verschiedene Kurmittel	24
Wirkung der Bäder	26
Methode	43
Badbad	57
Skizzen der Kurbilder	71
Schlussbemerkungen	117
Erforschung des schwachen Bäderbrunnens	119

Einleitung.

Eine wissenschaftlich begründete Darstellung der geognostischen Verhältnisse hiesiger Gegend und ihrer chemisch-physikalischen Beziehungen zu dem Bohrloche von 2220' Tiefe, welchem die Thermalsoole entspringt, hat Herr Berghauptmann von Oeynhaus in der schon erwähnten Abhandlung gegeben.

Hier will ich nur die Form der Gegend darzustellen suchen, da dieselbe von Einfluss auf die eigenthümlichen klimatischen Verhältnisse des Orts zu sein scheint.

Bad Oeynhaus in liegt an der Köln - Mindener Eisenbahn zwischen Minden und Herford, in gleicher Entfernung von beiden Orten auf einer nördlich gegen die Werra hin sanft abgedachten Fläche, in einem Thale, welches südlich vom Osning und den Lippischen Bergen nördlich vom Wesergebirge zwischen Kappelgebirge und Süntel begränzt wird; und in seiner ganzen Länge nicht von einem Punkte aus übersehen werden kann. Die engere Gränze der Abtheilung, worin das Bad liegt, bildet im Norden das steile Wesergebirge mit wellenförmigen Begränzungslinien; an mehreren Stellen durch niedrigere Senkungen,

so wie durch den Einschnitt, die Porta Westphalica, ausgezeichnet. Schön bestandene Buchenwaldungen erhöhen den Reiz dieser Bergkette, deren Kammhöhe gegen 700' betragen mag, und von welcher aus sich einzelne Kuppen bis über 1000' erheben.

Im Süden bildet eine Hügelreihe von 300 bis 400' Meereshöhe die Gränze des engern Thals, welche östlich bei Vlotho in die dicht an die Weser tretenden höhern Berge, Ebenöde, Winterberg, Bonstapel (1030') übergeht; diese schliessen sich den südlicher gelegenen Lippischen Bergen an. — Im Osten durchschneidet am rechten Weserufer der von dieser im Halbkreise begränzte Buhnberg von geringer Höhe (300') und bis zur Weser reichende Strebepfeiler des Wesergebirges das Thal; im Westen wird dasselbe bis zur Werra begränzt von einem zwischen Herford und Gohfeld streichenden Höhenzuge, welcher eine Höhe von 700 — 800' im südlichen Theile erreicht, nach Norden aber sich verflacht; und von niedrigen lang gestreckten Hügeln, welche wie lange Wellen hinter einander liegen. Die Werra, ein Flüsschen von den Eigenschaften der Waldströme, durchfließt das engere Thal von W.S.W. nach O.N.O. und mündet $\frac{3}{4}$ Stunden vom Bade in die Weser. Nördlich der Werra erhebt sich der Boden des Thals wellenförmig bis an den Fuss des Wesergebirges. Die Breite dieses engern Thales beträgt etwa eine, die Länge zwischen dem Fieselbrink und Buhnberg $1\frac{1}{2}$ Meile; während die nördliche Gränze des Horizonts, das Wesergebirge, in einer Strecke von 5 bis 6 Meilen sichtbar ist. Der Boden des Thales ist durchaus uneben, und von Wasserrinnen von den Bergen her durchzogen, fruchtbar und wohl angebaut. Kornfelder, Gärten und Weiden wechseln mit mannigfaltig begränzten Gruppen von üppig gedei-

henden Buchen, Eichen, Obstbäumen. Die Kirchdörfer im Thal und auf den Bergen und die einzelnen Häuser unter schattigen Bäumen geben der Gegend den belebenden Schmuck.

Wenn schon die Form des Thales und seine Begränzung dem Beschauer den Reiz der Anmuth in anregendem Wechsel der Formen, wenn die üppige Vegetation, die vereinzelt und die gehäuften Wohnplätze im Schatten der Bäume das Gefühl wöhnlicher Heimath erweckt, so verklärt sich die Landschaft in schöner Beleuchtung am Abend, wenn die Berge im duftigen Blau fast zerfliessen, oder im Violett fast durchscheinend erglänzen; wenn die goldumsäumten Wolken in der tiefen Gluth des Abendhimmels schweben und in ihrem tieflau-kühlen, glänzend goldumrandeten Schatten Durchblicke in unbegränzte Gluthräume gewähren.

Die unvollkommene Begränzung des Thales von allen Seiten, die vielen Hügelreihen, wovon dasselbe in allen Richtungen durchzogen wird, die Bodentemperatur zwischen $7\frac{3}{4}$ — 8° R. und die reiche Vegetation scheinen mir bei Erklärung der klimatischen Eigenthümlichkeit wesentliche Berücksichtigung zu verdienen. Auch mag die Lage der Weser gegen das Werrathal auf das Verhalten der Nebel im Frühjahr und Herbst, welche sich früh am Tage zu senken pflegen, von Einfluss sein.

Durch diese Verhältnisse mögen die Extreme der Temperatur, der Luftströmungen, der Niederschläge verhindert und die milde und abhärtend übende Wirkung des Klima bedingt werden.

Beschreibung der Bäder.

Die Eigenschaften der Thermalsoole, welche in den Bädern und dem Dunstbade das wesentliche Heilmittel zu Oeynhausen bildet, sind durch Herrn Prof. G. Bischoff untersucht.

In 16 Unzen zu 7680 Gr. der Soole sind gelöst:

Kochsalz	256,396	Gran
Chlormagnesium	8,281	„
schwefelsaures Kali	0,361	„
„ „ Kalk	22,999	„
„ „ Magnesia	19,997	„
kohlensaurer Kalk	6,670	„
„ „ Magnesia	3,856	„
„ „ Eisenoxydul	0,513	„
„ „ Manganoxydul	0,010	„
Kieselsäure	0,357	„

313,440 Gran.

In Wasser lösliche Bestandtheile 308,034 Gran
in Kohlensäure lösliche „ „ 11,406 „

Die Temperatur = $26,5^{\circ}$ R., specif. Gewicht = 1,017
(nach Gnüge bei $24,5^{\circ}$ R. und vollkommener Klarheit der Soole).

Das Wasserquantum, 52 bis 54 Kubikfuss in der Minute bei Beschränkung des Durchflusses durch das Gestänge, wahrscheinlich constant 60 K.F. Durch Erweiterung des Durchmessers des Bohrloches von 4'' auf 9'' hofft man 100 bis 150 K.F. zu gewinnen. Aus dem Bohrloch tritt die Soole völlig hell und wasserklar zu Tage, besitzt jedoch viel stärkere Strahlenbrechung und farbenzerstreuende Kraft, als reines Wasser, weshalb eingetauchte Körper mit stärker veränderten Formen und mit einem Farben-

rand umgeben erscheinen. In Röhrenleitungen erhält sich die Soole ebenfalls klar; der freien Luft ausgesetzt entweicht aber nach und nach die Kohlensäure, die Soole nimmt eine trübe, gelbliche Färbung an, und es fällt zunächst das Eisenoxyd; darauf kohlen-saurer Kalk in reichlicher Menge nieder. Der offene Graben, in welchem die Soole zur Werra abfließt, ist daher mit Eisenocker reichlich belegt und in seiner unteren Strecke bilden sich fortwährend grosse Massen von, dem Karlsbader Kalksinter ähnlichen, Inkrustationen. Es entweichen aus dem Bohrloche in der Minute 3 K.F. Gase (wahrscheinlich häufig mehr), welche in 100 Maasstheilen bestehen aus

93,86 Kohlensäure

6,14 fremde Gase, wahrscheinlich atmosphärische Luft. Die von der Soole in Absorption gehaltene Kohlensäure beträgt 0,75 vom Volumen der Soole. Das Schwefelwasserstoffgas, welches sich in den Badecabinets durch den Geruch und die Schwärzung der Bleifarben anzeigt, wird aus Zersetzung der Sulphate entstehen. Von Jod hat sich bis jetzt noch keine Spur gefunden, dagegen ist die Soole an Brom so reich, wie wenig andere, und giebt sich dasselbe bei qualitativer Analyse sehr deutlich zu erkennen. Quantitativ ist der Bromgehalt noch nicht bestimmt; die Soole ist aber in ihrem chemischen Verhalte der des Bülowbrunnens sehr ähnlich, welche einen bedeutenden Bromgehalt besitzt, weshalb auch in der chemischen Fabrik aus der Mutterlauge der Saline viel Brom abgeschieden wird.

Die Anstalt enthält 67 Bäder, darunter 40 im ersten Badehause, welche mit vollständigem Apparat versehen sind, und dieser Beschreibung entsprechen.

Die ovalen hölzernen Wannen sind 4' 7" lang, 2' 8" breit, 2' 2" tief; Füllungszeit für 13,42 Kubikfuss 4 Minuten 2 Secunden. Zur Füllung der 67

Wannen werden also 16 bis 18 Minuten erfordert. Bei einfacher Benutzung aller Stunden von 5 Uhr früh bis 8 Uhr Abends werden also gegen 900 Bäder täglich gegeben werden können.

Der gestaute Spiegel der Soole im Bohrloche liegt 15' über der Soole der Wannen. Dieselbe steigt in einem senkrechten Rohr zu 12' Höhe am Badehause; und unter dem Druck dieser Wassersäule werden die Bäder gefüllt und die Vorrichtungen angewandt, wodurch das Wasser in strömende und wellenförmige Bewegung versetzt, im einfachen oder büschelförmigen Strahl angewandt, und die Kohlensäure in der Tiefe oder auf der Oberfläche entwickelt wird. Das Mundstück des Füllungshahns ist mit Schraubengängen versehen; ein Füllungsrohr von Kupfer erreicht, dem Hahn angeschoben, fast den Boden der Wanne, ein kurzes gebogenes Rohr und ein Lederschlauch zur Leitung des Wasserstrahls, ebenfalls dem Hahn aufzuschrauben; ein Brausenkopf mit Sieb, dem gebogenen Rohr, oder dem Lederschlauch aufzusetzen, zur feinsten Vertheilung des Wasserstrahls und Schwächung des Stosses; eine Bürste. Zwei in einander passende Röhren mit oberer Trichtermündung zur Ableitung des Wassers bis auf eine beliebige Höhe.

Für einzelne Bäder ist ein Apparat zur Anwendung des Wasserstrahles in aufsteigender Richtung vorrätig.

Unter den versuchten Unterstützungsmitteln zum Einsteigen für Lahme sind die Hülfen guter Badewärter, Handhaben und kleine Treppen zweckmässiger befunden, als complicirte Apparate.

Bei Anwendung des eben beschriebenen Apparats hat man folgende Punkte im Auge gehabt:

1. den Gehalt der Soole an Kohlensäure;

2. die Niveaudifferenz des Soolspiegels am Bohrloch und der Badewannen;

3. das Wasserquantum, welches bei der letzten Bestimmung zwar nur 52 Kubikfuss betragen hat, aber auf 60 steigt, wenn das Bohrloch frei vom Bohrgestänge ist, und nach Vollendung der Erweiterung von 4" auf 9" wahrscheinlich auf mehr als 100 Kubikfuss steigen wird.

Die Füllung geschieht durch das lange Rohr vom Boden aus, um die Entwicklung der Kohlensäure nur im Minimum zuzulassen. Wird nun der Hahn geschlossen, so hat man das ruhige Bad mit allmählicher Verdunstung und Abkühlung des Wassers. Die Kohlensäure entweicht fast nur unmerklich und setzt sich in Bläschenform an rauhen Stellen der Haut an; die Zersetzung der grossen Soolmasse von 13,42 Kubikfuss erfolgt so langsam, dass nach 15 Minuten kaum eine Trübung wahrzunehmen ist.

So lange das Wasser durch das dicht dem Hahn anschliessende Rohr am Boden einströmt, während es durch den Trichter des Abflussrohrs mit einem Theil der über der Wasserfläche liegenden Kohlensäure abfließt, bilden sich in der Tiefe directe und reflectirte Strömungen, dabei raschere Entwicklung der Kohlensäure. Das Maass der Kohlensäure, welche mitunter in gedrängten Schaummassen, dann wieder in perlenden Strömen aufsteigt, hängt von verschiedenen Umständen ab. Es scheint die Tageszeit und die Lage der Badewannen einen Einfluss darauf zu haben; so wie rauhe Stellen in dem Verbindungsrohr mit der allgemeinen Röhrenleitung, wodurch der Strahl gebrochen wird. In dem Bade von dieser Form bedecken die Gasbläschen die Haut in grösserer Ausdehnung und Dichtigkeit. Wird das Füllungsrohr dem Hahn nicht angeschoben, sondern so angehalten, dass mit der Soole atmosphärische Luft eindringen kann, so

verdrängt diese die Kohlensäure zum grössten Theil; dieselbe steigt in stets erneuerten Schaummassen aufwärts und bedeckt mit Gasbläschen alle untergetauchten Theile des Körpers; dabei sammelt sich die Kohlensäure über dem Wasserspiegel in der Masse an, dass ein Licht erlischt, wenn die Bedingungen einer raschen Diffusion nicht gegeben sind. Durch das aufsteigende Rohr, wobei der Wasserstrahl am Boden sich nicht bricht, erfolgt die Strömung rascher, so dass sich Wellen auf der Oberfläche bilden.

Die erregende Wirkung trifft bei dieser Form des Bades vorzüglich die untern Theile des Körpers.

Wird der Lederschlauch oder das kurze gebogene Rohr statt des langen Füllungsrohrs dem Hahn angeschoben, so lassen sich die eben beschriebenen Erscheinungen der Strömungen und Kohlensäureentwicklung in verschiedenen Schichten des Bades in mannigfaltig wechselnden Richtungen hervorrufen, und der Wasserstrahl auf beliebige Stellen des Körpers leiten. Dass der dadurch ausgeübte Druck wirksam sein muss, folgt schon aus der Geschwindigkeit, welche durch eine Wassersäule von 12' Höhe bedingt wird; und zeigt sich daran, dass die Bauchdecken zu tiefen Gruben eingedrückt werden. Die lebhafte Entwicklung von Wassergas und Kohlensäure an der getroffenen Hautfläche wirkt auf die Endosmose befördernd ein. Wenn der Wasserstrahl direct aus dem Hahn von oben in die Wanne stürzt, so entsteht eine lebhafte bis in die Tiefe fortgesetzte Wellenbewegung und die Oberfläche bewegt sich in mächtigen Schaummassen, welche von dem Punkte der Einströmung nach den freien Seiten in dicht perlende Wellen übergehen. Die Haut wird mit grösseren Blasen bedeckt; das Gefühl der Wärme, Turgor und Röthe der Haut, der erhöhte Muskeltonus, besonders auch im Bereich der Respirationsorgane, die zu rauschähnlichem Lust-

gefühle gesteigerte Energie der Empfindungsnerven deuten auf allseitig geförderten Stoffwechsel in der Richtung zur Restauration der entsprechenden Gewebe, und entsprechen der imposanten und doch anziehenden Erscheinung der wogend schäumenden Wassermassen. Obgleich in dieser Form des Bades die Kohlensäure fast vollständig entwickelt wird, und ein Licht über der Wasserfläche fast immer erlischt, so treten die nachtheiligen Wirkungen der Kohlensäure, z. B. Kopfschmerz, Betäubung, Müdigkeit, Schwindel, Muskelatonie, Bronchialkrampf meist später ein, als nach dem Maasse des eingeathmeten Gases zu erwarten wäre, wenn nicht eigenthümliche pathologische Verhältnisse eine solche Wirkung fördern.

Da die Bedingungen und Erscheinungen der Beschleunigung des Stoffwechsels vorzugsweise in dem Wellenbade gegeben sind, und die Haut stets mit Kohlensäure und Wassergas in Berührung ist, so ist anzunehmen, dass auch die Aufsaugung hier vorzugsweise vor sich geht.

Wird der Wasserstrahl über dem Wasserspiegel auf den Körper geleitet, so unterscheidet sich die Wirkung von der Anwendung unterhalb desselben dadurch, dass der Stoss stärker ist, und dass die Gase sich vollständiger entwickeln. In der Entfernung, wo er in Strahlenbüschel getheilt ist, wirkt er weniger in die Tiefe, dagegen reizender auf die Hautnerven, bis zu Brennen und Schmerz. Bei der Anwendung durch die Brause ist die Masse vermindert, und die Wirkung zeigt sich nur durch Empfindung von Prickeln und schwachen elektrischen Funken.

Bei diesen Andeutungen ist nur die Energie der eigentlichen Tastnerven berücksichtigt, weil dieselben hier für die Praxis vorzugsweise von Wichtigkeit sind.

Anwendung der Bürste, nicht nur auf einzelne affizirte Theile, sondern über den ganzen Körper, ist ein wesentliches Unterstützungsmittel; Ablösung und Spaltung der äussersten Epidermisschichten, Nerven-erregung und deren Einfluss auf die Gefässnetze der Haut ist die nächste Wirkung des Frottirens, und unter den Folgen derselben Erleichterung der Endosmosen und vermehrter Stoffumsatz.

Von dem Steigrohr aus tritt die Soole in die Leitung für das Badehaus Nr. 2 für 12 Bäder, welches in einer Entfernung von 24 Ruthen gegen sechs Fuss tiefer liegt, als das erste Badehaus.. Es sind hier die beschriebenen Vorrichtungen nicht von Metall, sondern von Holz. Die Soole fällt unter dem Druck einer Wassersäule von 8 Fuss Höhe in die Wannen und hat bei dem Ueberfall des ersten Steigrohrs an Kohlensäure und Temperatur etwas, doch nicht wesentlich bis zur Trübung, eingebüsst.

In einer Entfernung von 20 Ruthen, 9' tiefer, liegt das dritte Badehaus mit 15 Bädern, in welchem sich die Einrichtung des zweiten Badehauses wiederholt.

Es ist diese höchst unzweckmässige Vertheilung der Bäder zufällig. Die provisorische Anstalt übernahm einen Theil der Bäder von Denen, welche früher in ihren Häusern baden liessen, und musste sich bei der Einrichtung nach ihren Geldmitteln richten, mit Rücksicht auf die Aussicht auf die definitive Organisation.

Das Dunstbad liegt in einer Entfernung von 36 Ruthen, 9 Fuss unterhalb des dritten Badehauses, und die Soole, welche nicht zu den Bädern gekommen ist, tritt aus dem Steigrohr dieses Badehauses in die Leitung zu dem des Dunstbades von 13' Höhe. Obgleich dieselbe dreimal (in der Höhe der Steigrohre an den 3 Badehäusern) zwar nur auf einen Moment mit der atmosphärischen Luft in Berührung gewesen ist, so

ist ihre Temperatur doch noch 24° R. und eine Trübung nicht zu bemerken.

Eine starke Wasserdouche (ein Druckwerk) ist auf mehrseitiges Verlangen angeschafft. Da ein solcher Apparat durch die Anwendung der Thermalsoole bald unbrauchbar werden möchte, so wird dazu Brunnenwasser, rein oder mit beliebigen, den besondern Heilzwecken entsprechenden Substanzen versetzt, angewendet werden. Ueber die Wirkungen des Wasserstrahls nach Form und Geschwindigkeit, Temperatur und Dauer der Anwendung im Allgemeinen liegen so viele Erfahrungen vor, dass ich mich nicht darüber zu äussern brauche. Insofern derselbe nach diesen Verhältnissen und der Mischung der dazu verwandten Lösungen in Verbindung mit der Anwendung der hier gegebenen Heilmittel wirksam sein kann, werde ich erfahrungsgemäss später berichten.

Anwendung der Kohlensäure in Form einer Gasdouche. Die Einrichtung dazu war bisher so unvollkommen und die Anwendung mit Anstrengung verbunden, dass dieselbe noch nicht bei dem Heilapparat erwähnt werden konnte. Dieselbe wird jetzt so hergestellt werden, dass die Störungen, welche die Wirksamkeit vereiteln mussten, wegfallen. Es wird dazu die aus der Thermalsoole in der Röhrenleitung zwischen dem Bohrschacht und dem obersten Badehause entwickelte Kohlensäure verwendet. Es wird zunächst die Anwendung auf die Wände des äusseren Gehörganges, der Nasenhöhlen und auf das Auge in Betracht kommen. Die nächsten und entfernteren Veränderungen in den Geweben und Säften der damit behandelten Theile bleiben noch zu bestimmen. Sobald bestimmte Beobachtungen gewonnen sind, werde ich darüber Mittheilungen machen.

Die Trinkanstalt.

Es ist häufig die Bemerkung gemacht worden, dass dem Bad Oeynhausen eine Quelle fehle, welche zu eigentlicher Trinkkur benutzt werden könne. Man meint, die Thermalsoole sei ihres Geschmacks wegen nicht zu geniessen und könne wegen ihrer directen Wirkungen auf Magen und Darmkanal nur in kleinen Gaben genommen werden. Der Bitterbrunnen ist bisher nur als ein schwaches Glaubersalzwasser von sehr veränderlicher Mischung in Betracht gekommen. Die schwache Quelle des Bülowbrunnens, eine wegen des Gehalts an kohlensaurem Natron eigenthümliche Heilquelle, ist wegen der Veränderlichkeit des Gehalts an Salzen und wegen ihrer Lage noch nicht in dem Maasse gewürdigt, als sie es verdient nach ihrer chemischen Konstitution und nach den schon darüber gewonnenen Erfahrungen.

Ausser diesen 3 Quellen von bedeutendem Salzgehalt finden sich bei mehreren Privathäusern Quellen, welche füglich als schwache Kochsalzwasser betrachtet werden können, und deren später vorzunehmende Analyse wahrscheinlich eine erfolgreiche Anwendung bedingen wird. Bisher sind die meisten Trinkkuren mit Struve'schen Nachbildungen gemacht, und der Apotheker Herr Riecke liess durch den Pharmazeuten Herrn Gnüge die technische Leitung besorgen. Ausserdem waren die versandten Wässer der Quellen bei verschiedenen Kaufleuten zu haben.

Es sind nun wesentliche Verbesserungen für die Trinkkur gewonnen:

1. Von Seiten der Anstalt.

Für die Thermalsoole wird eine Vorrichtung zum Schöpfen derselben neben dem obersten Badehause hergestellt. Denn die Erfahrung hat gelehrt, dass dieselbe für die Aufnahme von der Digestionsschleim-

haut aus geeigneter ist, als früher angenommen wurde. Der Bitterbrunnen wird zur möglichsten Verhütung seiner Veränderlichkeit gefasst und zum Schöpfen eingerichtet werden.

Analyse des Bitterbrunnen nach Hrn. Krause, Chemiker der Fabrik.

(spec. Gewicht 1,010.)

Gehalt in 16 Unzen an wasserhaltigem Salze:

Kochsalz	25,741
Chlormagnesium	15,398
Chlorkalium	1,774
schwefelsaures Natrum	58,590
„ „ Kali	0,092
„ „ Magnesia	19,672
doppelt kohlensaurer Kalk	23,874
„ „ Magnesia	4,131
	149,245

Der Gehalt an Kohlensäure ist nicht angegeben und eine Wiederholung der Analyse in trockener Jahreszeit sehr wünschenswerth. Der Gehalt an Erdcarbonaten ist sehr auffallend, da von Kohlensäure sich gewöhnlich kaum Spuren zeigen; man sollte beinahe vermuthen, dass der Chemiker 1000 statt 10,000 geschrieben hätte.

Der Bülowbrunnen *) ist, soweit bis jetzt möglich war, von der stärkeren Soole (von $11\frac{3}{8}\%$) gesondert, und lässt sich vor dem Gebäude, worin das Wasser aufsteigt, aus einem Abflussrohr schöpfen.

Die Verlegung der Trinkanstalt von der Saline her nach den Anlagen des Bades ist nöthig geworden,

*) Analyse des Bülowbrunnen; vgl. d. Anhang. Die ausführliche Beschreibung ist gegeben, weil Zweifel wegen des Gehalts an kohlensaurem Natron erhoben waren.

weil sich alle auf die Anstalt bezüglichen Einrichtungen dort concentriren. Die Luft an den Gradirwerken ist zwar ein sehr wirksames Heilmittel und manche Kurgäste machten gern die Anwendung desselben mit der Brunnenpromenade zugleich ab. Dennoch wird bei der Abhängigkeit von Wind und Wetter die Zeit dazu besser diesen Umständen entsprechend bestimmt; und bei schlechtem Wetter finden die Brunnentrinker jetzt in den Räumen der Anstalt Raum genug zur Promenade.

2. Von Seiten des Unternehmers.

Herr Gnüge hat die Trinkanstalt für eigene Rechnung übernommen und wird sowohl die Struve'schen Nachbildungen als die Wässer der Heilquellen in grösserer Auswahl halten.

Er hat einen Apparat zur Darstellung einfacherer Mineralwässer und zur Entwicklung und Lösung der Kohlensäure angeschafft. Es werden dadurch die Quellen des Bades nach beliebigen Zwecken und constanten Lösungsverhältnissen verändert werden können.

Er wird Molken jedem Bedürfniss entsprechend bereiten. Mit Rücksicht auf die Kranken, welche das Dunstbad gebrauchen, werden dieselben wahrscheinlich häufig zur Anwendung kommen.

Endlich wird derselbe als Chemiker die technische Aufsicht über die Trinkquellen der Anstalt übernehmen, und ihre Veränderlichkeit controlliren; auch die Analyse derjenigen Quellen anstellen, welche vielleicht zu Kurzwecken benutzt werden können.

Es fehlt also keineswegs an Gelegenheit zu Brunnenkuren und die jetzige Einrichtung wird in der nächsten Zeit bis zur Herstellung einer vollständigen Bereitungsanstalt erweitert werden, wozu Dr. Struve in Dresden Herrn Gnüge seine Mitwirkung zugesagt hat.

Mit Rücksicht auf die im Eingange angeführten Bemerkungen muss ich noch behaupten, dass dieselben eigentlich keinen Sinn haben. Nur durch die Heilerfolge, trotz vieler ungünstigen Einflüsse, ist die Anstalt so weit gehoben, dass sie im fünften Lebensjahre einen respectablen Platz unter den Kurorten ersten Ranges einnimmt; und in jedem Jahre hatten sich die Gäste nur wegen Ueberfüllung der Wohnungen zu beklagen; obgleich sich auch verwöhnte Leute gern mit dürftigen Zimmern begnügten. Was fehlt also dem Bade bei solchen Erfolgen?

Bei der Anwendung von Einflüssen zur Veränderung der Säfte und Gewebe eines kranken Körpers hat man ein Verhältniss im Auge, dessen Glieder bekannt sein sollen und dessen Aequivalent die Heilung des Kranken ist. Wer hat unter diesen Gesichtspunkten wohl schon gefragt, warum nicht hier Quellen fliessen, wie in Karlsbad, Franzenbad, Kissingen, Homburg, Pyrmont, u. s. w.?

Dass die Brunnenkuren die Kur zu Oeynhausens vielfältig fördern, lässt sich nicht bezweifeln; und möglichste Erweiterung der Trinkanstalt ist ernstlich zu befürworten; aber ich glaube nicht, dass die Behandlung dieses Gegenstandes wesentlich verändert werden kann, weil die Trinkkuren hier sich auf die Badekur und die damit zusammenhängenden Einflüsse beziehen müssen.

Nach dieser Ansicht ist der Zweck einer Brunnenkur Unterstützung oder Modificirung der Badekur. Zur Unterstützung werden sehr ähnliche Kochsalzquellen oder unsere eigenen Soolen getrunken. Zur Modificirung in der Richtung der Eisenwirkung die Stahlquellen; zu Förderung der Beziehung auf den Darmkanal und den Bereich der Pfortadern die warmen oder kalten Glaubersalzwasser; um die Beziehung zu der Respirationsschleimhaut zu fördern die kohlensäurehaltigen Lösungen von Natron und Kochsalz u. s. w. Ich habe

hier nur Andeutungen gegeben, wie ich die Brunnenkuren im Allgemeinen in meinem Wirkungskreise verstehe, ohne grossen Werth auf die Gültigkeit der einzelnen Behauptungen zu legen. Denn bei der Bestimmung des Kurplanes kommen gewöhnlich so complizirte Verhältnisse in Betracht, dass wir mehr durch eine tactvolle rasche Erwägung, als durch eine ganz klare Anschauung uns zur That bestimmen müssen; namentlich ist ein Brunnenarzt in dieser Lage, welchem die schwierigsten Aufgaben in grösserer Zahl sich aufdrängen und zur Lösung dringend mahnen.

Die Luft an den Gradirwerken der Saline.

Die starke Soole des Bülowbrunnen zerfällt an den Dornwänden der Gradirwerke, und die entstehenden Bläschen verbreiten sich nach Verhältniss der Temperatur, der Windstärke, des Barometerstandes in mehr oder weniger dichten, in steter Bewegung sich erneuernden Massen in der Luft; und schon der Anblick dieser abwärts wogenden Dunstströme erweckt an heissen Tagen die lebendige Vorstellung der Kühlung. Man wandelt wenige Schritte entfernt von der stauig glühenden Chaussee, in einer Wolke von Sooldunst; an den braunen Dornenwänden die perlenden in grün, roth, gelb, violett glänzenden Tropfen; in geeigneter Tageszeit zur Seite von dem Spiegelbild in Regenbogenfarben begleitet; sucht man tiefere Abkühlung, so tritt man in die Nische des Hochbaues, wo man sich einem gelinden Soolregenbade aussetzen kann, muss aber freilich vorher bedenken, dass man mit Krystallen bedeckt zurückkehrt. Zur Beurtheilung der atmosphärischen Einflüsse an den Gradirwerken wäre eine directe Analyse nöthig. Da die schwerlöslichen Carbonate sich zuerst niederschlagen, und am

Hochbau das Präcipitat fast nur aus schwefelsaurem Kalk besteht, so lassen sich auch Unterschiede in den Dunstmassen annehmen.

Die zu technischen Zwecken angestellte Analyse des Bülowbrunnens theile ich hier mit, worin aber schon die Angabe der Bromverbindungen und der freien Kohlensäure fehlt.

(Hermann in Schönebeck 1821.)

16 Unzen Soole enthalten an trocknen Salzen:

Kochsalz	754,88
Chlormagnesia	22,40
Chlorkalk	Spir.
Schwefelkalk	25,00
schwefelsaures Natron	19,84
kohlensaures Eisenoxyd	0,96
kohlensaurer Kalk	1,60
schwefelsaures Kali)	Spir.
„ Magnesia)	
Harz u. Extractivstoff	0,96
	825,64

Die ersten Wirkungen des Sooldunstes, vorzugsweise bei trockner warmer Luft, zeigen sich in folgenden Erscheinungen: Erleichterung der Inspiration, vollkommene Befriedigung des Luftbedürfnisses, angenehme Kühlung. Wo die Schleimhaut der Luftwege katarrhalisch entzündet ist, selbst in Folge von Ablagerungen in den Lungen, bei chronischem Katarrh, Lungenemphysem u. s. w., wo tiefere Inspirationen auch noch durch reflectirte Contraction der Bronchien und durch Husten verhindert und unterbrochen werden, werden in dem Sooldunst der Gradirwerke diese Hindernisse beseitigt; und wenn man eine Kur auf Krankheiten des Herzens und der Respirationsorgane durch die Wirkungen tiefer Inspirationen durchführen kann,

so wird sich das Dunstbad und die Umgebung der Gradirwerke am besten dazu eignen. Diese Wirkung scheint von der directen Beziehung des Souldunstes zu der Schleimhaut der Respirationsorgane abzuhängen. Die Uebung der respiratorischen Muskeln wird dadurch erleichtert und deren Tonus gesteigert, die Ausbildung der Form des Thorax nach der Idee seines Zwecks vervollkommnet. Welche Wirkungen auf die Vertheilung und Qualität des Blutes aus dieser Veränderung des Thorax und seiner Eingeweide folgt, lässt sich leicht ermessen.

Die Zeit und Methode der Anwendung ergibt sich schon aus den eben mitgetheilten Sätzen; und so weit die Convenienz nicht hindert, werden mit den tiefen Inspirationen in angemessenen Zwischenräumen Uebungen durch Singen, lautes Reden und Lesen zu verbinden sein, um so mehr, wenn die Gegenstände durch geistige Anregung auch das Organ der psychischen Functionen zu erhöhtem Tonus seiner Energien verändern können. Was die Aufnahme des Souldunstes in die nächsten Gewebe und in das Blut durch die Gefäße der Luftwege und die Lungen anbetrifft, so ist die physiologische Eigenthümlichkeit vor der Aufnahme durch die Venen der grossen Blutbahn evident. Auf kürzestem Wege tritt die Substanz in die Arterien des Körpers. Ob eine Eigenthümlichkeit der Wirkung davon abhängt, bleibt noch zu untersuchen. Dass die Respirations-schleimhaut zur Aufnahme sehr geeignet ist, wird wohl nicht bezweifelt. Die allgemeinen Soolwirkungen werden also nach Verhältniss der Dauer und der Dichtigkeit dieses kühlen Dunstes gewonnen werden.

Einfluss der klimatischen Verhältnisse.

Für eine Charakteristik der physikalischen Factoren des Klima nach genauen meteorologischen Messungen fehlen mir noch die Materialien; und da zur Beurtheilung der Salubrität der äussere Habitus der atmosphärischen Erscheinungscomplexion ausreicht, so kann ich mich vorläufig auf denselben beziehen; damit den auf ihn bezüglichen Gesundheitszustand der Bevölkerung zusammenstellen und so den Charakter des Klima muthmasslich feststellen.

Auffallend sind häufige nach den Luftschichten verschiedene, in der Richtung oft wechselnde Luftströmungen. Daher Förderung der Verdunstung; und im Missverhältniss zu der eigentlichen durch das Thermometer angezeigten Temperatur vermehrte Abkühlung des Körpers. Dazu kommt eine sehr auffallende Veränderlichkeit der Witterung in Beziehung auf Niederschläge und Bedeckung des Himmels.

Der Form der Landschaft entsprechend nehmen die elektrischen Wolken im Sommer mannigfaltige Richtungen den Höhenzügen entsprechend, und gewöhnlich kommt es nur zu schwachen Entladungen, in einzelnen Fällen mit Platzregen bis zum Wolkenbruch. Dagegen ist die Ansammlung dichter, scharfumrandeter Wolken am Wesergebirge nicht selten und bedingt zum Theil die schon erhobenen Reize der Beleuchtung.

Bei dieser Veränderlichkeit der Wetterfactoren bewegen sich dieselben doch nur in Contrasten von geringer Intensität.

Einer, durch die Lage der Landschaft bedingten Eigenthümlichkeit des Klima muss ich hier noch gedenken, welche sich auf einen Theil des Mai und des Juni bezieht. Da die Ansichten über die ätiologische

Bedeutung dieser Erscheinung verschieden waren, so hat man auch verschiedene Benennungen dafür: Haarrauch, Moorrauch, Höhenrauch u. s. w.

Dieselbe zeigt sich vorzugsweise im Mai und der ersten Hälfte des Juni, ziemlich täglich; später nur an einzelnen Tagen, gewöhnlich um Pfingsten beginnend, bei weitverbreiteten Landregen fehlt sie. An einem heissen Tage mit gewitterschwerer Luft, scharfbegrenzten Haufwolken tritt mit Nordwestwind plötzlich Abkühlung und brenzlicher Torfgeruch ein. Die Luft wird trocken, rauchig und vom nördlichen Horizont her aufwärts bläulich grau, undurchsichtig; bald ist der ganze Himmel grau verhüllt und die Sonne erscheint als eine kupferfarbige oder blutrothe Scheibe; im höhern Grade erfüllt sich der Dunstkreis so vollständig, dass die nächsten Gegenstände verhüllt werden. Dabei wird die Luft kalt und trocken, der Erdboden vertrocknet zu Staub. — Ueber die Ursachen und Wirkungen habe ich hier ein Urtheil nicht abzugeben; eine auffallende Veränderung im Befinden der Bevölkerung ist trotz der mannigfachen, durch diese Erscheinung bedingten und grellen Contraste nicht zu bemerken. Die Erscheinung tritt im Anfange gewöhnlich Nachmittags und Abends ein, später dauert sie den Tag über fort; mir ist es vorgekommen, als ob der Montag vorzugsweise wenig affizirt wäre. Uebrigens tritt das Phänomen zu regelmässig bestimmten Perioden ein, welche mit der Zeit des Moorbrennens in der nördlichen Ebene zusammenfallen; und in einer solchen Verbreiterungsweise, dass der ursächliche Zusammenhang damit kaum zu bezweifeln sein möchte; besonders da schon die directe Beobachtung stationsweise zwischen Münster und Ostfriesland angestellt ist.

Trotz der kühlen, windigen, veränderlichen Witterung findet man wenige Fälle von chronischen

Krankheiten der Respirationsorgane und von Rheumatismus. Im Gegentheil kenne ich mehrere Fälle, wo die Respirationsschleimhaut als pars minoris resistentiae nach den geringfügigsten Erkältungen und oft bis zu bedenklicher Höhe erkrankte; und wo diese Disposition zu Oeynhausen nach einem Aufenthalt von einigen Monaten gehoben wurde.

Zwei Knaben von 3 und 1 Jahr, Brüder, der ältere ein Siebenmonatskind, der andere munter und kräftig von Anlage, hatten mehrere Monate lang am Keuchhusten gelitten, und waren noch mit chronischen Katarrh der Bronchien und des Magens behaftet; in der Ernährung bis zur Kachexie herunter gekommen; schlaflos, schreckhaft, sehr empfindlich gegen atmosphärische und psychische Einflüsse. Nach dem Aufenthalt zu Oeynhausen während drei Monaten, und zwar im Herbst vorigen Jahres, sind alle Beschwerden gewichen, und die Knaben wohlgenährt, blühend und kräftig.

Ein Knabe von $1\frac{1}{2}$ Jahren war durch zu warmes Verhalten und heisse Bäder in den ersten Monaten des Lebens verweichlicht. Durch geringe Erkältung wurde Bronchitis oft in bedenklicher Höhe mit Hirnsymptomen veranlasst. Der Knabe war schreckhaft, fast schlaflos und von sehr veränderlichem Befinden in jeder Hinsicht. Nach dem Sommeraufenthalte im vorigen Jahre ist diese Reizbarkeit in den Luftwegen und in der allgemeinen Reactionsweise gehoben, so, dass selbst rauhe Witterung nicht schadet.

In den beiden letzten Jahren ist während des grössten Theils der Kurzeit kaltes, regnicht windiges Wetter gewesen. Von den vielen mit Krankheiten der Respirationsorgane und mit Rheumatismus behafteten Gästen ist selten einer auch nur leicht erkrankt; und ich glaube nicht, dass durch diese Witterungseinflüsse irgend welche Kuren vereitelt

sind; wenn auch die mit Neurosen Behafteten mehr, als sonst über Schmerzen und Krämpfe zu klagen hatten. Ich habe hier beobachtet epidemisch verbreitet: Fieberhaften Darmkatarrh mit Affection der Gallenwege, Brechdurchfall in sehr weiter Ausdehnung und die Grippe. Während die Bevölkerung der Umgegend sehr schwer betroffen wurde, war der Verlauf in der nächsten Umgebung des Bades sehr gelinde. Eben so ist der Verlauf der miasmatisch contagiösen Exantheme, so weit meine Erfahrung reicht, gelinde.

Obgleich die Lebensweise und diätetische Behandlung der Kinder hier von der im Allgemeinen auf dem Lande hiesiger Gegend üblichen sich nicht unterscheidet, so findet man doch meist kräftige, blühende und muntere Kinder ohne die gewöhnlichen Zeichen der Skrofeln. Vielleicht kommt in dieser Hinsicht ausser den die Förderung des Stoffwechsels begünstigenden Einflüssen des Klima der Salzgehalt des Brunnenwassers mit in Betracht. Zu den Krankheiten, deren Heilung durch unser Klima gefördert werden dürfte, rechne ich vorzugsweise das Wechselfieber aus miasmatischer Ursache und den Keuchhusten.

Ich habe hier Wechselfieberkranke behandelt, welchen das Chinin zu Haus, wo das Fieber grassirte, allgemeine Nervensymptome und Magenkatarrh verursacht hatte. Hier erfolgte Heilung ohne Recidiv auf dessen Anwendung, und zwar sehr rasch.

In Beziehung auf den Keuchhusten bemerke ich, dass vor zwei Jahren, wo derselbe in der ganzen Umgegend, mit Verschonung von Neusalzwerk, verbreitet war, zwei Mädchen von je 3 und 6 Jahren, von einem benachbarten Landgute, im hohen Grade damit behaftet, sich 3 Tage hier aufhielten und den grössern Theil des Tages an den Gradirwerken ver-

weilten. Während des Aufenthalts blieben die Anfälle Tags und Nachts aus. Nach der Rückkehr nahm zu Haus die Krankheit ihren Fortgang.

Ein Mädchen von 6 Jahren, wie ihre Geschwister, von ausgeprägt skrofulösem Habitus; Lippen, Nasenschleimhaut, Mandeln, Lymphdrüsen des Halses geschwollen, Configuration des Thorax, wie bei Tuberkalablagerung in den Lungen, welche auch durch die weitere Untersuchung und die zeitlichen Verhältnisse der Krankheit wahrscheinlich gemacht wurde. Dabei die intensivsten Anfälle des Keuchhustens mit kurzen Unterbrechungen, Tags und Nachts. Patientin gebrauchte unter ungünstigen Witterungsverhältnissen die Inhalationen an den Gradirwerken, das Dunstbad und Emser Kränchen. Die Kur dauerte 3 Wochen mit rascher Abnahme der Erscheinungen, so dass nach 10 Tagen die Störung des Schlafes nicht mehr erheblich war; und dass in den letzten 5 Tagen die Anfälle nur noch angedeutet wurden, abhängig von regnicht kaltem Wetter. Zwei Tage vor der Abreise kein eigentlicher Anfall mehr.

Wenn nun die Witterung nach den Erscheinungen an sich für windig, kühl, veränderlich, also für hart und rauh; nach dem Befinden der Bevölkerung, so fern dasselbe auf dieselben bezogen werden kann, für milde gehalten werden muss, so fragt es sich, wie dieser Widerspruch gelöst werden kann.

Es sind auf der einen Seite noch weitere Forschungen nöthig, um die Thatsachen vollständiger festzustellen, wozu ich Gelegenheit finden werde, da ich meinen beständigen Wohnsitz dort nehme, auf der andern Seite ist auch das Urtheil über das Verhältniss zwischen Witterung und Gesundheitszustand noch nicht so weit begründet, dass dasselbe allgemein maassgebend sein könnte.

Für den vorliegenden Fall will ich daher nur folgende Ansichten zur Prüfung vorlegen. Die Factoren unserer Witterung sind selten so mächtig, dass daraus, oder aus den Contrasten Störungen hervorgehen könnten, welche nicht durch Beschleunigung des Stoffwechsels und entsprechende Abscheidungen die Integration rasch wieder erreichen lassen sollten. Gerade zur Förderung des Stoffwechsels scheinen mir mit Rücksicht auf die eigentliche Temperatur der Luft und des Bodens die Witterungsverhältnisse geeignet zu sein. Dazu mag auch in mehr als schon bezeichneter Weise, das salzreiche Wasser aller Brunnen hiesigen Orts beitragen.

Andere Hülfsmittel zur Kur bieten eine wohleingerichtete Apotheke und die chemische Fabrik. Unter den Präparaten derselben erwähne ich hier des Badesalzes aus der Mutterlauge der Saline.

Die Analyse desselben nach Witting ergiebt in 16 Unzen:

Kochsalz	261,120	Gran
Chlormagnesium	4874,496	„
schwefelsaures Natron	630,525	„
„ „ Magnesia	172,800	„
Brom. Natrium	230,400	„
„ Magnesium		
Jod. Natrium	19,200	„
„ Magnesium		
Extract		Spuren
Eisenverb.		

Hygroskopisches, theils Krystall und Decrepitations-Wasser 1531,000 Gran.

Dasselbe wird den Bädern zugesetzt, wodurch freilich deren eigenthümlicher Charakter verloren geht. Es findet Trübung statt, bei durchfliessendem Wasser eine rasche oder bei Erneuerung des Zusatzes ungleichförmige Verdünnung in Beziehung auf den Zusatz. Wenn

in der Folge eine Anstalt für einfache Soolbäder aus dem Bülowbrunnen angelegt wird, so finden das Mutterlaugensalz und andere Präparate der chemischen Fabrik eine zweckmässigere Verwendung. Dagegen wird die Mutterlauge, die Lösung desselben, zu Umschlägen verwendet; z. B. bei massigen Ablagerungen in die Haut, das Unterhautgewebe, in die oberflächlichen Lymphdrüsen bei torpider Reactionsweise.

Ein Mann von 56 Jahren, abdominell-kachetischem Habitus, träger Reactionsweise, mit chronischer Anschwellung der Leber und Beschwerden im Digestionsapparat behaftet, war wiederholt von acuten nicht näher bestimmten Abdominalkrankheiten, zuletzt, vor mehreren Jahren, von Abdominaltyphus befallen gewesen. Seit einer Reihe von Jahren leidet er an speckiger Infiltration der Haut und des Unterhautgewebes am Unterschenkel und einem Theil des Oberschenkels rechter Seite. Anschwellung in Form des Elephantenbeins, borkig-rissige knollige Oberfläche von braun-grauer theils livider Farbe, verminderte Wärme und Verlust der Tastempfindung; stellenweise Erweichung, Schorfbildung und scharfkantige Geschwüre bis zu Zolltiefe, mit schwammigen blutenden Granulationen, sehr profuser, dünner, gelblicher, fleischwasserfarbiger, mit braunen und grauen Flocken und käsig körnigen Massen gemengter Absonderung, von moderigen, an faulen Käse erinnernden Geruch.

Kur: Lange erregende Bäder mit der Douche auf den Unterleib und das kranke Bein, den grössten Theil des Tages über Umschläge von Mutterlauge; innerlich 20 bis 30 Unz. der Thermalsoole. Nach 5 Wochen der Habitus bedeutend gebessert; die Digestionsfunctionen regulirt; bei regem Appetit ungestörter Verdauung normaler Stuhlgang; die früher ängstlich gedrückte Stimmung zuversichtlich und heiter.

Der Umfang des Beines war um mehrere Zolle vermindert; die Haut weicher, wärmer, glatter, ebener; die Geschwüre flacher, mit derber Granulation, einige zur Heilung disponirt. Der Erfolg der Umschläge während der vollständigen Kur hob sich bestimmt hervor, weil dieselben erst im Verlauf der Kur zur Anwendung kamen. Wenn erst mehr exacte Beobachtungen überall vorliegen, wird eine Vergleichung der Bülowsoole und ihrer Mutterlauge mit andern Heilmitteln dieser Art, z. B. mit denen von Kreuznach von praktischem Interesse seyn.

Wirkung der Bäder.

Da die Wirkung ein Verhältniss darstellt, dessen eines Glied hier das Bad mit seinen schon charakterisirten chemisch-physikalischen Eigenschaften, das andere der gesunde oder kranke Leib des Menschen ist, so will ich hier zunächst die Momente an dem Bade hervorzuheben suchen, von welchen die Wirkung abhängt. Von den physikalischen Eigenschaften hängt direct die Nervenirregung nach Intensität und Ausbreitung ab; die gelösten Salze, und die Kohlensäure zum Theil wirken vermittelst der Aufnahme in die Gewebe und Säfte des Körpers.

I. Die physikalischen Eigenschaften des Bades.

1. Druck mit oder ohne Bewegung des Wassers, nach Verhältniss des angegebenen specifischen Gewichts wirkt erregend auf die Schlingen der Hautnerven, mechanisch auf das Gewebe und die Gefäßnetze der Haut; fördert die Tränkung des Gewebes und die Endosmose. Die Bewegung des Wassers wirkt durch Veränderung der Intensität und Richtung vorzugsweise auf die Nerven erregend.

2. Mit der Bewegung des Wassers steigert sich die Entwicklung der Kohlensäure und des der Temperatur entsprechenden Wassergases. Die Wirkung dieses Prozesses ist

- 1) verstärkte Nervenerregung nach Verhältniss der Masse von Gasbläschen, welche in stetiger Bewegung und Erneuerung die Haut berühren;
- 2) Förderung der Endosmose. Die warme gashaltige Salzlösung als solche würde in einem Bade von 30 bis 40 Minuten sonst schwerlich zur Resorption durch die Epidermis gelangen. Fördernd wirken aber wohl die stetige Bewegung und Erneuerung der Säfte des Körpers in den Gefässen und ausserhalb derselben, die Wirkung der abscheidenden Schleimhautflächen, das Frottiren der Haut und die stetige Erneuerung des Wassers im Bade.

Sobald sich die Tränkung der Epidermis durch Erbleichen und Kräuselung zeigt, lässt sich vermuthen, dass die Endosmose eingetreten ist. Dass die Salze des Bades in das Blut aufgenommen sind, lässt sich aus den von vielen angegebenen Erscheinungen von Durst und Salzgeschmack vermuthen.

Zur genauen Feststellung dieses Punctes würden vergleichende Untersuchungen der ausgetrennten Substanzen, namentlich des Urins und des Darminhaltes beitragen.

- 3) Mit Entwicklung der Kohlensäure steigert sich deren Wirkung auf die ausserhalb des Wassers befindlichen Theile, besonders auf die Luftwege und die Augen.

3. Die Temperatur des Wassers nach Verhältniss seiner specifischen Wärme verändert die chemischen Prozesse und wirkt als Nervenreiz.

Da bei allen Zustandsveränderungen der Körper sich elektrische Strömungen bilden, so lässt sich annehmen, dass in einem Bade von den oben angedeuteten Eigenschaften dieser Prozess mit in Anschlag zu bringen ist. Der Einfluss desselben würde wie der der Wärme zu beurtheilen seyn.

4. Die stetige Erneuerung des Bades von dieser Temperatur und Mischung und der dadurch bedingte Prozess von Verdunstung, Abkühlung und Zersetzung auf der einen, und Restitution auf der andern Seite, ein stetiger Stoffwechsel, proportional den entsprechenden Zeittheilchen ist eine Eigenthümlichkeit des Bades und mag eine besondere Beziehung zu den Wirkungen haben, weil sie dem Modus der organischen Prozesse entspricht. Eine wesentliche Folge dieser Eigenschaft ist die Erhaltung der Mischung. Namentlich bleiben die kohlensauern Salze, besonders das Eisencarbonat unter Umständen gelöst, unter welchen sie ohne stetige Erneuerung, präcipitirt, und wahrscheinlich also unwirksam werden würden.

II. Chemische Eigenschaften des Bades.

In der Wassermasse von 13,5 Cubicfuss sind, auch abgesehen von der durch stetige Erneuerung verhinderten Zersetzung, die Zeichen derselben: Trübung und bräunliche Färbung auch während eines ruhigen Bades von 20 bis 30 Minuten unmerklich.

Nach der vorgelegten Analyse ergibt sich eine concentrirte Thermalsoole, ausgezeichnet durch den Gehalt an Kohlensäure und kohlensaueren Salzen.

Dass die Soole durch Tränkung der Gewebe und Endosmose aufgenommen werde, ist wohl kaum zu bezweifeln. In welche chemische Beziehungen zum Blute und den Geweben des Körpers die aufgesogene Masse oder deren Mischungstheile eingehen;

darüber lassen sich nur Vermuthungen nach Berücksichtigung der Ausscheidungen, der Veränderung der Erregungszustände und des Habitus in Folge einer Reihe von Bädern aufstellen.

In 13,5 Cubicfuss Soole wirken 37 Pfund feste Bestandtheile und 10 Cubicfuss Kohlensäure; und bei stetiger Erneuerung mehrt sich dieses Quantum während 30 Minuten um das Fünf- bis Siebenfache. Die Wirksamkeit im Allgemeinen lässt sich schon aus dieser quantitativen Bestimmung annehmen.

Im Verhältniss zur Concentration der Lösung zeigen sich selten Hautausschläge, welche mitunter als Krisen angesehen werden, häufig aber wohl von Niederschlägen entstehen, wodurch die Mündungen der Hautdrüsen mechanisch und chemisch gereizt werden. Diese negative Erscheinung hängt wohl von der Einwirkung auf den Tonus der Gefässhäute ab.

Wollte man die chemische Constitution der Thermalsoole nach pharmakodynamischer Anschauungsweise, nach ihren Beziehungen zu bestimmten Krankheiten darstellen, so würden sich mancherlei Combinationen aufstellen lassen, welche man den entsprechenden Krankheiten entgegen stellen könnte. Wer eine vergleichende Analyse der Heilquellen zur Hand nimmt, wird leicht mannigfaltige Vergleichungspuncte finden, und gewiss auch oft auf glückliche praktische Ideen geführt werden.

Legt man aber einigen Werth auf die scharf bestimmte Integrität der Mischung, worauf man sich namentlich bei Beurtheilung der Nachbildungen von Mineralwassern oft bis zur Uebertreibung beruft, so wird man eher die Differenzen als die Uebereinstimmung auffallend finden. Was die Beziehung der einzelnen Mischungstheile zu den Säften und Geweben des kranken oder gesunden Körpers betrifft, so lässt sich wohl annehmen, dass dieselben zum Theil Ver-

änderungen derselben vermitteln (indem sie z. B. das Verhältniss zu den intregrirenden Reizen verändern), zum Theil direct in die Substanz eingehen und so weitere Veränderungen einleiten; (so mag der Kalk und die Magnesia bei Heilung von Knochenkrankheiten, bei Verkreidung und Verfettung der Geschwülste einen Einfluss haben); zum Theil indem sie Lösungen oder Ausscheidungen in Exsudaten fördern; zum Theil endlich indem sie mit bestimmten Geweben in Beziehung treten, von welchen die Ausscheidungen abhängen und mit Vermehrung der Secretion die Entleerung der Auswurfstoffe fördern, welche den respectiven Secretionsorganen entsprechen. So stehen vielleicht viele Salze in Beziehung zu den Nieren; Natronverbindungen zur Leber, andere zur Schleimhaut der Respirationsorgane. Das Kochsalz, welches in fast allen Säften und Geweben enthalten ist, wird auch einen sehr wichtigen Factor in der Soole bilden, und vielleicht die Wirkung der übrigen Substanzen vermitteln.

Welchen Antheil das Brom an der Wirkung der Soole hat, lässt sich nicht bestimmen; auch ist der Gehalt daran nur im Allgemeinen als bedeutend aber nicht numerisch bestimmt von Bischof angegeben. Da dasselbe nicht zu den Bestandtheilen des menschlichen Körpers gehört, und durch die übrigen Salz-bilder aus seinen Verbindungen verdrängt wird, so mag es vielleicht durch den Umsatz wirksam sein; und zur Förderung des Stoffwechsels überhaupt vorzugsweise beitragen.

Die Wirkung des einzelnen Bades besteht in den Veränderungen, welche nach Massgabe der Individualität des Badenden von der Form und Dauer und von störenden oder fördernden Einflüssen z. B. der Witterung abhängen. Der Erfolg von einer Reihe von Bädern ist das Resultat der summirten Wirkun-

gen der einzelnen und der übrigen Einflüsse, welchen der Organismus während der Zeit mit Absicht oder zufällig oder unvermeidlich ausgesetzt war. Das Resultat erscheint im Habitus, der Reactionsweise des Ganzen, in Veränderung einzelner Organe und Gewebe. Bei der Wirkung des einzelnen Bades kommen vorzüglich die physikalischen Eigenschaften mit Rücksicht auf dessen Form in Betracht. Von Wichtigkeit ist dabei der Einfluss der Schicht von kohlensaurem Wassergas über dem Wasserspiegel. Von dem mässigeren Gehalt an Kohlensäure scheint eine Veränderung der Respirationsschleimhaut abzuhängen, wodurch die sonst bedingte Disposition zu Husten und Bronchialkrampf gehoben oder gemindert wird. Es werden so die tieferen Inspirationen gefördert, wovon in mehrfacher Beziehung die wohlthätige Wirkung des Bades abhängt. Eben so hängt die Beseitigung der krampfhaften Verschlussung der Augenlidspalte bei manchen Formen der Augenlidentzündung von der Wirkung dieser kohlen-sauren Schicht ab. Die rauschähnliche Affection des Sensorium bei Anwendung des Wellenbades mag grössten Theils von dem Einfluss dieser eingeathmeten Kohlensäure abhängen; und aus Uebertreibung entstehen auch wohl vorübergehend Müdigkeit, Muskelatonie, Kopfschmerz, Schwindel, Beschränkung und Verwirrung in der Bewegung der Vorstellungen, Brustbeklemmung; Erscheinungen, welche mit Unterbrechung der Kohlensäureentwicklung, kalten Fomentationen, oder Begiessungen des Kopfes rasch schwinden.

Das Hydrothiongas, welches vorzüglich im Anfange des Bades sich durch den Geruch erkennen lässt, mag wenig wirken; vielleicht den calmirenden Einfluss der Kohlensäure fördern.

Im Allgemeinen stellen sich die Wirkungen des Bades in zwei verschiedenen Erscheinungscomplexen

dar, und verhalten sich wie die Wirkung der Kälte und der Wärme.

Auf der einen Seite Frösteln, Schauern, selbst Zähneklappern, Schüttelfrost, Blässe und livide Färbung, Contraction der Haut, mit Erhebung der Hautbälge, Kräuselung des Hodensacks und der Vorhaut, Beklemmung und Druckgefühl auf der Brust; kleiner harter Puls, Zeichen verminderten Turgors in Augen und Gesichtsausdruck, Erschwerung der willkürlichen Bewegung mit Steifung der Theile in den Gelenken, Abstumpfung der Sinnesenergieen, besonders der Tastorgane, Trägheit in Bewegung der Vorstellungen.

Die Wärmesymptome zeigen sich durch Steigerung der Wärmeempfindung bis zu Prickeln und Hitze. Arterielle Röthung der Haut mit erhöhter Turgescenz; Erleichterung tiefer Inspirationen mit vollkommener Befriedigung des Luftbedürfnisses; grosser Puls mit verminderter Frequenz; Glanz der Augen, Belebung der Gesichtszüge, erhöhtes Gefühl des Muskeltonus mit dem Drange zu Bewegungen; Erhöhung der Tastenergie; Bewegung der Vorstellungen bis zu rauschähnlicher Hast beschleunigt; Zuversicht und Heiterkeit. Der Schauer beim raschen Eintauchen rührt wohl von Contrastwirkung auf die Hautnerven her. Da die specifische Wärme des Wassers viel grösser als die der Luft und des Körpers ist, und auf die Theile des Körpers von verschiedener Temperatur dieser mächtige Einfluss gleichzeitig einwirkt; so muss die Contrastwirkung schon gross sein, wenn auch der Unterschied in der Temperatur nicht bedeutend ist. Die mit dem Schauer zusammenhängende Beklemmung hängt von sympathischem Bronchialkrampf ab. Bei lebhafter Entwicklung der Kohlensäure fehlt derselbe gewöhnlich.

Die Kältesymptome erscheinen vorzugsweise in dem Bade mit dem Minimum der Bewegung und Kohlensäureentbindung, und begünstigend wirkt feuchte, nicht kühle, trockene Luft. Bei lebhafter Entbindung der Kohlensäure treten in der Regel nur die Wärmeerscheinungen ein. Bei robustem Habitus energischer und rascher Reactionsweise treten in allen Formen die Wärmeerscheinungen in grösserem oder geringerem Maasse ein; und einzelne torpide Constitutionen von massivem, plumpen Habitus giebt es oder gleichförmig durch Verbrauch abgestumpfte Körper, welche kaum spurweise reagiren.

Je nach dem Tonus der Hautnerven, der mehr oder weniger plethorischen Blutmischung, nach Körpermasse und Muskelenergie, wahrscheinlich nach dem antagonistischen Spannungsgrade der sensibeln und vasotonischen Nerven, tritt ein Wechsel der Wärme- und Kältesymptome ein. Mitunter scheint Kälte oder Wärme indirect von dem Einfluss eines pathologisch veränderten Organes von Wichtigkeit auf die Centralorgane des Nervensystems abzuhängen.

Bei zartorganisirtem Habitus, mit lebhafter Reaction ohne Ausdauer, mit Disposition zu weit verbreiteten Sympathieen ist nur das ruhige kurze Bad geeignet, die Wärmesymptome zu veranlassen. Fand bei dieser Constitution eine vorübergehende oder dauernde Ursache der venösen Capillargefässfülle statt, so trat fast unbedingt livide Färbung mit den übrigen Kältesymptomen ein, und das Bad lässt sich nur durch Frottiren, nachdrückliche, langsame Muskelcontractionen, tiefe Inspirationen und öfteren Wechsel in der Form mit Nutzen verlängern.

In sofern die Symptome der Wärme und Kälte direct und sympathisch von Alteration der Nerven abhängen, muss bei Beurtheilung derselben in jedem Falle der Zustand der Centralorgane und der periphe-

rischen Ausbreitung, so wie der intermediären Bahnen erwogen werden (ausserdem kommen noch die chemischen Wärmequellen in Betracht). Es lassen sich daraus die ungewöhnlichen Symptome bei Kranken erklären, welche aber individuell verschieden sind, sich also nicht im Allgemeinen angeben lassen.

Die Beziehungen der Mischung zu den Säften und Geweben des Körpers hängen von der Aufnahme der Soole durch Tränkung und Endosmose ab. Die Zeichen derselben äussern sich mehr nach dem Bade als während desselben. Das Uebermaass der Aufnahme äussert sich in den Erscheinungen der Plethora mit Druck auf die Centralorgane des Nervensystems. Allgemein verminderter Tonus der motorischen Nerven, Trägheit, Müdigkeit, Eingenommenheit und Schmerz des Kopfes, Unlust und Unfähigkeit zu jeder geistigen Beschäftigung, Verstimmung, Muthlosigkeit, seufzende, erschwerte Inspiration, öfters Agitation der Glieder und Schmerzanfälle. Dieser Zustand wird durch reichliche Bewegung in freier Luft wieder gehoben. Die Wirkung des im Normalmaasse angewandten Bades bezieht sich zunächst auf die Centralorgane des Nervensystems, und hängt nicht von dem Befinden im Bade, in den meisten Fällen aber von dem Verhalten nach demselben ab. Es gehört dazu zunächst Uebung der Muskeln in freier Luft. Wer durch Krankheit der Knochen, der Gelenktheile, absolute Lähmung und dergleichen am Gehen verhindert wird, muss die eben brauchbaren Glieder üben und durch relativ-passive Bewegungen ergänzen. Da, wo die Wirkungen nicht durch absolute Hindernisse gestört werden, zeigt sich vermehrter Muskeltonus in der Haltung des Körpers, grössere Freiheit und Gewandtheit im Zusammenwirken der Muskelgruppen, das Gefühl der Kraft und Zuversicht, Ausdauer selbst bei solchen, welche lange Zeit eine sitzende Lebens-

weise geführt haben. Gelähmte, welche vieler Hülfe bedürfen, finden nach dem Baden beim Aussteigen und Ankleiden merkliche Zunahme an Muskelenergie. Ich habe selbst bei einem an Beinen, Bauchmuskeln, Armen, Zunge, Augenmuskeln schwer gelähmten Manne von 46 Jahren beobachtet, dass nach dem Bade 2 bis 4 Stunden lang der Schritt bei angemessener Führung sich besserte.

Ein vollblütiger fettsüchtiger Mann von 36 Jahren, 300 Pfund schwer, der seit langer Zeit nur kurze Gänge gemacht hatte, und, wo er sass einschlief, hat während der Kur 2 bis 3 Meilen täglich gemacht, trotz der vielfältigen durch Druck, Reibung und Schweiss bedingten Beschwerden.

Es gehören daher auch meilenweite Spaziergänge, Uebungen am Turnplatze und andere Arten erhöhter Muskelaction zu den Beschäftigungen der Kurgäste im Allgemeinen; und es wird zweckmässig sein, diese gymnastischen Uebungen noch zu erweitern, und zwar unter technischer Leitung eines Fecht-, Turn- und Tanzlehrers.

Die heitere Stimmung und Zuversicht, deren sich die Kranken nach dem Bade erfreuen, und die grössere Klarheit, womit sich die Vorstellungsreihen ordnen, lässt sich auf die unmittelbare Wirkung jedes Bades beziehen, spricht sich aber bestimmter noch nach einer wohlangewandten Reihe von Bädern aus.

Der Einfluss der Bäder auf die Factoren des Tonus und der Bewegung muskelhäutiger Eingeweide zeigt sich dadurch, dass bei vielen Gelähmten ohne die sonst nöthigen Hülfsmittel die Entleerung der Blase und des Darms schon im Beginne der Kur sehr erleichtert wird, oder ganz frei erfolgt; dass bei anderen die pharmaceutischen Hülfsmittel bedeutend vermindert werden können; auch die Form des Bauchs zeigt nach jedem Bade bei Vielen Erhöhung des To-

nus der Darmhäute an; Verstärkung des Tonus zeigt sich meistens auch in den Unterhautvenen da, wo dieselben gewöhnlich krankhaft ausgedehnt sind.

Zu den Wirkungen einzelner kurzer ruhiger Bäder ist auch zu rechnen die bedeutende Minderung der Schmerzen und Krämpfe, und der Schlaflosigkeit, woran viele Rückenmarkskranke leiden, da dieselbe gleich im Beginn der Kur eintritt.

Bei der Wirkung einzelner Bäder kommt besonders das Verhalten der Haut in Betracht, umsomehr, weil die Ansicht häufig ausgesprochen ist, dass durch die Nervenirregung und Wirkung der Wärme auf die übrigen Gewebe, durch häufige Congestionen und deren unmittelbare Folgen, der Tonus der Haut herabgesetzt, die Reizbarkeit erhöht, die Neigung zu Schweissen unterhalten und die Abhängigkeit von Witterungseinflüssen vermehrt werde. Das Gegentheil beweist schon das erfahrungsmässig bewährte Verfahren unter Umständen, welche bei Darstellung der klimatischen Verhältnisse erwähnt sind. Die Abhärtung der Haut wird zu Oeynhausen leichter und gewiss eben so vollständig erreicht, als in Kaltwasseranstalten und Seebädern.

Zu diesen Zeichen aus dem Verhalten kommen die directen des vermehrten Tonus: derbes straffes Gewebe, Contraction des Hodensack's und der Vorhaut, scharfe Begränzung der Follikel, frische arterielle Farbe, vermindertes Lumen der subcutanen Venen; Verminderung krankhafter Schweisse, Abnahme der Empfindlichkeit gegen Extreme und Contraste der Temperatur. Die meisten dieser Veränderungen sind im höheren Grade freilich erst von einer Reihe von Bädern abhängig.

Es gehört noch hierher, als Folge des vermehrten Gefässtonus und beschränkter Exsudation das Verhalten eiternder Hautflächen z. B. der Fontanellen. Dieselben heilen unter Beschränkung der Exsudation

und Eiterbildung und mit Bildung einer derben beschränkten Granulation sehr rasch, oft vor Anfüllung des Geschwürs. Diese Wirkung scheint vorzugsweise eine locale zu sein.

Um die Wirkung einer Reihe von Bädern zu beurtheilen, sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

1) Bei jedem Bade ist der Effect der vorhergehenden von Einfluss. Es tritt in der Reihe der Bäder meistens ein Zeitpunkt ein, wo die günstige Wirkung der einzelnen ausbleibt, ja wo statt Anregung und Stärkung, Hemmung und Schwächung erfolgt, und wo die schon gewichenen Zeichen der Krankheit mit erneuter Heftigkeit wiederkehren. Ueber die nähern Verhältnisse, die bei dieser Sättigung in Betracht kommen, werde ich unten berichten.

2) Der ganze Erfolg der Kur zeigt sich in der Regel erst einige Zeit nach Beendigung derselben; und sehr viele dieser Kranken verlassen das Bad ohne alle sichtbare Wirkung.

Wenn man nach dem Verhalten der Ernährungsäfte und der Gefässe die Krankheiten ordnet und danach annimmt: Anomalieen der Bewegung und Vertheilung; Anomalieen der Exsudation und Resorption, und Anomalieen der Umwandlung des Exsudats; so bieten die Fälle, welchen die beiden zuerst genannten Abnormitäten zum Grunde liegen, die meiste Gelegenheit zu den glänzendsten Erfolgen; jeweiter aber die Metamorphose von dem reinen Typus abweicht, und je vollständiger die neuen Bildungen organisirt sind, um so später und unvollkommener tritt der Heilerfolg ein. Dahin gehören viele Nervenkrankheiten, Anomalieen der Haut und Lymphdrüsen, mit fibroider Neubildung; Krankheiten der Knochen und fibrösen Organ-Theile, auch wegen der typischen Langsamkeit des Stoffwechsels. Oft erst nach 3 bis 5 Monaten in ungünstiger Jahreszeit tritt die Wendung unter Um-

ständen ein, welche dieselbe nur auf die Nachwirkung beziehen lassen. Es kann auch nicht auffallen, dass die Veränderungen, welche durch eine Kur von 4 bis 8 Wochen eingeleitet sind, erst nach Monaten auffallende Erscheinungen veranlassen; abgesehen davon, dass dieselben, von Anfang an wohl bemerklich, häufig erst bei irgend einer auffallenden Gelegenheit vollständig und mit Affect anerkannt werden; dass die Patienten in dem trägen Verlaufe die einzelnen Schritte zur Besserung nicht bemerken können. Eine Frau leidet z. B. seit Jahren an Entzündung der Gelenktheile der Kniee mit Exostosen, Osteophytenbildung, Verdickung der fibrösen Gelenktheile und den davon und von Atrophie der entsprechenden Muskeln abhängigen Beschwerden. 3 Monate nach der Kur kann sie ihre Krücken ablegen, geht mit mehr Ausdauer, und findet Empfindlichkeit und Anschwellungen vermindert. In ihrer Freude meint sie, jetzt sei die Nachwirkung des herrlichen Bades eingetreten.

Viele Kranke erfahren die Besserung erst zu der Zeit, wo die Beschwerden einzutreten pflegen. Man rechnet hierher gewöhnlich Rheumatismus und Gicht mit chronischem Verlaufe.

Ein Offizier z. B. von 56 Jahren leidet in Folge von Verrenkungen, Knochenbrüchen und Schusswunden seit einer langen Reihe von Jahren an weit verbreiteten Narbengewebe an den Unterschenkeln und ist bei rüstigem Streben durch die im Winter eintretenden Schmerzen und durch die Atrophie und Schwäche der Muskeln fast Invalide. Er gebrauchte im Spätsommer 1848 nur 18 Bäder, blieb den folgenden Winter frei von Schmerz, und erreichte solche Integrität der Muskeln, dass er den Feldzug in Schleswig mit Leichtigkeit mitmachte.

Was die Wirkungen insbesondere anbetrifft, so hängen dieselben von dem allgemeinen Wirkungscha-

rakter aller zu Oeynhausens gegebenen Einflüsse ab; und gestalten sich je nach der Beziehung auf dieses oder jenes Organ oder System verschieden. Wenn ich den Charakter der schon geschilderten Einflüsse, die Erscheinungen während und nach der Kur, und die Organe und Gewebe, deren Veränderung vorzugsweise festgestellt werden kann, berücksichtige, so würde der allgemeinen Wirkung folgender Ausdruck zu geben sein: „Beschleunigung des Stoffwechsels mit gleichmässiger Ausscheidung nach allen typischen Richtungen, und vorzugsweise Integration der Muskeln und übrigen contractilen Gewebe und der Nervensubstanz besonders der Centralorgane.“ Ich verstehe hier natürlich nicht Neubildung unter Integration, sondern Ergänzung der Substanz, worauf ich aus Integration der Energieen schliesse. Da von Integration der atonischen, atrophischen Gefässwände, der Modus der normalen Ernährung und Absonderung wesentlich mit abhängt und viele Krankheiten durch jene Anomalieen bedingt werden, so ist dieser Punct für die Erklärung der Wirkungen, selbst der bei unvollständiger Untersuchung überraschenden, wohl zu beachten.

Was hier über die Gefässhäute gesagt ist, gilt auch für die muskelhäutigen Eingeweide. Welche Wirkungen von diesem Gesichtspuncte aus sich erklären lassen bei Krankheiten der Respirationsorgane, des Herzens, der Schleimhäute und Drüsen, des Lymphsystems; bei Exsudaten und Veränderung derselben u. s. w. ist unter Berücksichtigung der Glieder des Stoffwechsels (Bewegung und Vertheilung des Blutes, Exsudation, Metamorphose und Resorption) leicht zu finden. Die speciellen Momente der chemischen Beziehungen sind noch zu erforschen. Dass die directe Nervenirregung von der Peripherie aus auf die Centralorgane wirkt, und dieselben materiell umändert,

folgt aus den allgemeinen Wirkungen der Bäder, welche wesentlich Symptomencomplexe derselben sind, und daraus, dass Alteration der Energieen Veränderung der Substanz voraussetzt, oder bedingt.

Nach diesen Voraussetzungen würde durch Integration des Ganzen die Kur, so weit es die normaltypischen und die pathologischen Verhältnisse gestatten, verjüngen, d. h. bis zu einer gewissen noch zu erforschenden Gränze die Folgen regressiver Erschöpfung tilgen, auf der andern Seite aber auch die retardirte Entwicklung integriren.

Da ein Ideal des Typus nach dynamischen und zeitlichen Bestimmungen nicht aufgestellt werden kann, wie man sich allenfalls nach den Gesetzen der Gravitation das Sonnensystem construiren mag, so ist zwischen dem Ausdruck für die vom Typus abhängigen und den Folgen kleiner summirter Beschädigungen eine scharfe Gränze nicht zu finden; und die relativ Gesunden preisen vorzugsweise die verjüngende Wirkung des Bades, welchen mancher Genuss wieder erreichbar wird, worauf sie schon verzichtet hatten. Die allgemeinste Wirkung jeder Kur von hinreichender Dauer bezieht sich auf Regulirung der Nervenenergie und auf Ausbildung der Muskelbäuche und der Haut.

Der Kopf erhebt sich, seine Haltung wird fester, die Masse der Nackenmuskeln wird derber, der Kehlkopfwinkel tritt schärfer hervor; die Streckung der Wirbelsäule vollkommener, die Aus- und Einbringungen auf das normale Maass reduzirt. Geringere Seitenbiegungen von Halblähmung einzelner Muskelgruppen verschwinden bei angemessener Uebung leicht; der Thorax wird breiter und tiefer, von stärkerer Wölbung der Rippen; die Schulterblätter liegen dicht an; die Schultern runden sich mit derben Muskeln; der Bauch flach, die Weichen eingezogen, die Muskellage

derbe mit scharf begränzten Bäuchen. Die Arme, vermöge erhöhten Muskeltonus fester angezogen, erscheinen kürzer, die Beine, durch vollkommeneren Streckung in allen Gliedern, länger. Die Festigkeit der Muskelbäuche, die Schärfe ihrer Umrisse nimmt zu, ihr Volumen wächst mit der Uebung; alle Bewegungen werden präciser und nachdrücklicher.

Die missfarbige laxen, kühle, schuppige Haut wird derbe, rein und frisch von Farbe; fester die Verbindungsgewebe mit den Fascien; daher schwierige Faltung und rasche Ausgleichung; die Mündungen der Haarbälge und Talgdrüsen schärfer begränzt und angezogen, die Haare glänzender, ihre Färbung gesättigt. Diese Veränderungen habe ich selbst bei Kranken von 48 Jahren beobachtet, so wohl bei mageren, als bei pastosen vollsaftigen Individuen, in den Fällen, wo ich die Kur 3 bis 4 Jahre lang zu beobachten Gelegenheit hatte. Bei jüngeren Individuen, wo der Stoffwechsel schon dem Typus gemäss rascher erfolgt, wird man diese Wirkungen schon nach einer Kur von mittler Dauer angedeutet finden, wenn nicht allein das Bad, sondern die entsprechende Methode vollständig angewandt ist.

Diesen nach der Erfahrung gezeichneten Zügen der Hauptwirkung auf den Habitus entspricht die Erleichterung aller vom Nervensystem direct abhängigen Functionen, der psychischen wie der Sinnesenergieen und der der Sexualorgane u. s. w. Um Wiederholungen zu vermeiden verweise ich auf die Kurbilder, und werfe hier nur einen Blick auf das Verhältniss der Kur zu den eigentlichen dem Stoffwechsel entsprechenden Functionen, vorzüglich um die Beurtheilungsweise zu zeigen.

Da die Ernährung ein Aequivalent für das Verhältniss zwischen den Elementen der Gewebe und dem Plasma ist; dieses aber von der Beschaffenheit,

Bewegung und Vertheilung des Bluts und dem Tonus der Gefässe abhängt, so wird man bei der grossen Anzahl veränderlicher Elemente des Calcüls nicht erwarten, dass das Maass des Erfolges aus der Zahl der äussern Einflüsse berechnet werden könne. Es werden in jedem Falle alle Verhältnisse erwogen werden müssen, um einen bestimmten Erfolg zu erreichen und zu beurtheilen.

Aus den Organisationsverhältnissen z. B. und der Reactionsweise des kindlichen Körpers mit Rücksicht auf Uebertragung von Anomalieen von Seiten der Eltern und auf die absolut oder relativ alterirenden Einflüsse, welchen Kinder vorzugsweise ausgesetzt sind, gehen Symptomencomplexe von an sich unbestimmten Verlauf hervor; und in den meisten Fällen wird unser Bad vor allen übrigen Soolbädern dieselben tilgen. Die Analyse des individuellen Falles wird über die Wahl des Mittels entscheiden.

Wollte man dagegen sagen: die und die Erscheinungen an Lymphdrüsen, Schleimhäuten, Cutis, Knochen, Nervensubstanz sind Erzeugniss der Skrophulosis, dazu kommt die und die Reactionsweise, der entsprechende Habitus; daher ist hier mit Rücksicht auf andere Erfahrungen bei Verjährung und der Complication das Bad Oeynhausen mit Aussicht auf Erfolg anzuwenden; so würde man sich die Untersuchung der wesentlichen Verhältnisse versagen.

Der oben charakterisirten Hauptwirkung zufolge, erfahren fast alle Kranken, auch solche, deren Hauptübel nicht wesentlich gemindert werden, in irgend welchen Beziehungen wohlthätige Erfolge; einer von den Gründen, weshalb das Bad so rasch in Aufnahme gekommen ist.

Die Schnelligkeit des Erfolges steht in geradem Verhältniss zu dem Grade des typischen Stoffwechsels. Bei jungen Leuten und Kindern, Frauen, bei

lebhafter Reactionsweise rasche Erfolge. Da bei Kindern der Verbrauch vorzugsweise rasch vor sich geht, so tritt bei denselben die Sättigung auch in langen Kuren ohne Unterbrechung nicht ein. Die Theile und Gewebe, deren Veränderung spät in die Erscheinung tritt, sind Knochen und fibröse Organtheile.

Die methodische Anwendung aller Einflüsse bedingt, wie schon erwähnt, die Beziehung der Kur auf bestimmte Organe und Systeme; und in Beziehung auf die Brunnenkuren bemerke ich ausdrücklich, dass man nur einen bestimmten Impuls zu geben, aber nie durch grosse Massen auf copiose Ausleerungen zu wirken hat. Es ist schon viel, wenn ein vollsaftiger Mann von grosser Körpermasse, mit Abdominalplethora, congestiver Leberanschwellung 30 Unzen Marienbader Kreuzbrunnen täglich nimmt. Aber er macht sich viel Bewegung, nährt sich vorzugsweise von Fleisch in eben genügender Portion, lässt sich an der Kreuzgegend schröpfen, und ist in 3 Wochen von den Unterleibsbeschwerden, der Oppression, dem Herzklopfen und intermittirendem Pulse, der Unlust zur Arbeit und der Furcht vor Schlagfluss befreit; darf auch nicht länger baden, weil die Sättigung mit Erneuerung aller Uebel eintreten würde.

Methode.

Bei der Ueberlegung, wie nach Zeit, Maass und Combination die gebotenen Heilmittel anzuwenden seien, kommen folgende Punkte in Betracht:

- 1) Die Zeit für die Kur.
- 2) Die Zeit des Bades.
- 3) Die Dauer desselben.
- 4) Form des Bades und Verhalten in demselben.
- 5) Verhalten nach dem Bade.

6) Allgemeines Verhalten in Beziehung auf die integrierenden Reize, auf Bewegung und Schlaf.

7) Bestimmung der Kur mit Rücksicht auf die Folge der Bäder und auf die Dauer.

8) Nachkur.

1) Die günstigste Zeit ist der Mai und Juni; und ich habe bemerkt, dass in diesen Monaten die günstigen Erfolge besonders rasch und vollständig eintreten. Weitere Erfahrungen müssen entscheiden, in welcher Ausdehnung diese Ansicht Gültigkeit erhalten kann. In sofern die Veränderungen, welche nach Verhältniss der Jahresconstitution und des typischen Verlaufs organischer Prozesse, die sichtbare, oder unmerkliche Mauserung durch die Kur unterstützt würde, bietet die Ansicht auch in theoretischem Lichte eine probabele Seite. Es würde bei vielen Fällen den Frühlingsexacerbationen vorgebeugt, oder dieselben rascher und vollständiger abgeschlossen werden. Kälte und Veränderlichkeit der Witterung ist kein Hinderniss, weil in der Regel das Bad die Empfindlichkeit dagegen hinreichend mindert; und in dieser Beziehung wird selbst im Winter eine Kur zu Heilerfolgen führen, sobald die Einrichtungen am Bade dazu geeignet sein werden. Je früher die Cur unternommen wird, um so günstiger gestalten sich die Verhältnisse für die Nachkur.

Im Sommer ist die Kur am gebräuchlichsten; und durch die Länge der Tage, Gleichförmigkeit der Witterung und höhere Temperatur begünstigt.

Im Herbst werden die Kuren gern abgekürzt, weil die Abnahme der Tage, die Nebel und kalte veränderliche Witterung, und besonders der ansteckende allgemeine Zug zur Heimath ein förmliches Heimweh erweckt; während die entgegengesetzten Verhältnisse des aufsteigenden Jahres im Frühjahr die heilsame Zuversicht gewähren.

Im Allgemeinen können also in jeder Jahreszeit Kuren mit Nutzen gebraucht werden. Doch ist nicht jeder Kranke dazu in der kalten Jahreszeit geeignet. Wer sich nicht frei bewegen kann; wer an profusen Schweissen, an bedeutenden Krankheiten der Respirationsorgane leidet, muss die milde Jahreszeit wählen, so lange nicht alle Anstalten und Anlagen die äusserste Vollendung erreicht haben.

Eine Vorbereitung ist in der Regel unnöthig; und der Kurgast kann zur Erholung von der Ermüdung durch die Reise gleich nach der Ankunft ein Bad nehmen.

2) Zeit des Bades.

Im Allgemeinen sind die frühen Morgenstunden die besten. Die Wirkung des Bades wird durch die Functionen des Tages, diese durch jene gefördert. Dass unter den vielen schwerleidenden Kurgästen viele sind, welche länger ruhen müssen, welchen im Anfange die Morgenluft zu kühl ist, lässt sich denken; und dass man sich nach dem Vorrath an freien Bädern fügen muss, versteht sich von selbst. Auf jeden Fall soll man sich so einrichten, dass hinreichende Bewegung im Freien dem Bade folgen kann.

Oft fördert ein ruhiges, kurzes Bad, am Abend genommen, den Schlaf, z. B. bei Störung aus venöser Gefässfülle mit Agitation der Muskeln mit störenden Vorstellungsreihen, Reizung des Seh- und Hörnerven.

Da viele für den Stoffwechsel wichtige Functionen z. B. die Abscheidungen durch Haut, Lungen und Nieren, die Temperatur, die Bewegungen des Herzens und Thorax in täglichem Rhythmus steigen und fallen, so wird nach genauer Feststellung dieser Thatsachen auch im individuellen Falle die Bestimmung der Zeit zum Bade nach diesen Gesichtspuncten zu treffen sein. Es kann sein, dass mitunter die Le-

bensordnung für Tag und Nacht vollständig versetzt werden muss. Denn es ist sicher nicht gleichgiltig, nach welchen zeitlichen Bestimmungen die Einflüsse angewandt werden, welche zu gewissen Organen in functionellen Beziehungen stehen.

Dass das Bad nicht bald nach der Mahlzeit genommen werden darf, kann ich nur bestätigen; und, unmittelbar vor derselben genommen, würde die nöthige Bewegung nicht gemacht werden.

3) Dauer des Bades.

Dieselbe schwankt im Allgemeinen zwischen einigen Minuten und einer Stunde; es fragt sich dabei, was zu erreichen und was zu vermeiden ist.

Da wo es sich nur um eine einfache Restauration nach einer Anstrengung der Centralorgane durch Muskelaction, Nachtwachen, Kopfarbeiten u. s. w. handelt, reicht bei erethischer Reactionsweise ein Bad von 5 Minuten aus. Bei dieser Reactionsweise überhaupt, welche man auf Spinalirritation bezieht, bei Krankheiten, welche vorzugsweise mit Agitation und Anfällen heftiger Schmerzen auftreten, überall, wo die Disposition zu weitverbreiteten Sympathieen, namentlich mit Affizirbarkeit der muskelhäutigen Eingeweide gegeben ist, müssen die Bäder kurz sein, zwischen 5 und 20 Minuten. Bei massigem Knochen- und Muskelbau, bei grosser Körpermasse überhaupt und torpider Reactionsweise werden lange Bäder gut vertragen, und sind besonders nöthig, wo die affizirten Organe wegen typisch langsamen Stoffwechsels, und pathologische Exsudate wegen des Grades morphologischer Ausbildung tiefe materielle Eingriffe nöthig machen. Bei vielen Krankheiten der Knochen, der fibrösen Gewebe, da wo man Grund hat, apoplektische Kysten im Gehirn anzunehmen, bei verschleppten Ablagerungen in den Lymphdrüsen, bei fibroiden Narbengeweben u. s. w. sind Bäder von 30 bis 60 Mi-

nuten nöthig. In wiefern die von pleuritischen Exsudat abhängigen Veränderungen durch diese Behandlung und Anwendung des Dunstbades zu heben sind, wird die Folge lehren; der Versuch kann ohne Bedenken gemacht werden. Ich habe den Fall an einem Färber von 34 Jahren, wo die Zeichen des pleuritischen und pericardialen Exsudats nach theilweiser Resorption des Serum vorliegen. Obgleich die Zeichen von dem physikalischen Zustande der betroffenen Pleurablätter und des Herzbeutels nicht viel verändert waren, so war doch nach einer Kur von 6 Wochen, in zwei Perioden, sichtbare Besserung des Befindens eingetreten; der Kranke konnte im Bette liegen, schlief erträglich, die Rippen der linken Seite bewegten sich etwas, Haltung und Gang war freier. Derselbe litt seit Entstehung des Exsudats an Lähmung des linken Arms. In der letzten Zeit der Kur konnte derselbe sich, besonders nach reichlichen ölartigen Schweissen, ohne Hülfe ankleiden.

Was das Alter betrifft, so vertragen Kinder, welche schon laufen, die langen Bäder besser, als Erwachsene; Greise von vorgerückter Decrepidität dürfen höchstens 30 Minuten lang baden. Dem Geschlecht nach ist mir ein Unterschied nicht aufgefallen.

Mit Rücksicht auf die Dauer der Kur ist zu raten, mit kurzen Bädern anzufangen, weil dadurch die Bedingungen einer vorzeitigen Sättigung beschränkt werden.

4) Form des Bades.

Betrachtet man das Bad als eine Summe reizender Einflüsse, so ergiebt sich leicht, wo das ruhige Bad, wo das Schaumbad, oder die Mittelstufen anzuwenden sein mögen, wenn man die Constitution, die Reactionsweise, den Habitus, die übrigen Momente der Individualität, die typische Reactionsweise und die Veränderung des kranken Organs im Auge behält.

In einer grossen Anzahl von Fällen wird den von der Wirkung des Bades selbst abhängigen Erscheinungen entsprechend ein Wechsel der Formen nöthig werden. Auch die mächtigern Einflüsse der Witterung und das dem Zustande entsprechende Verhalten haben einen Einfluss auf die Wahl der Form. Wer z. B. bei kühler Luft durch Steigerung der entsprechenden Functionen nicht die gehörige Wärme erreichen kann, gebraucht gegen das Ende des Bades vorzugsweise die erregenden Formen.

Doch will ich mich hier gegen ein nahe liegendes Vorurtheil aussprechen. Man denkt, dass die Bäder mit lebhafter Kohlensäureentwicklung erhitzen, Congestionen nach disponirten Organen veranlassen; namentlich Betäubung, Schwindel, Kopfschmerz, allgemeine Abspannung, Brustbeklemmung, Herzklopfen u. s. w. unbedingt verursachen: namentlich da wo die Blutbewegung in den Venen beschränkt ist. Hat man einen Mann von 58 Jahren vor sich mit venös tiefgeröthetem gedunsenem Gesicht, strotzend geschwollenen Lippen, injicirter Conjunctiva, entsprechender Farbe der Mundschleimhaut, Kopfschmerz, Schwindel, Sausen, Schlaflosigkeit, so denkt man, ein Wellenbad werde Apoplexie veranlassen. Bei näherer Beleuchtung der pathologischen Verhältnisse atonisch venöser Gefässfülle wird die Erfahrung nicht auffallen, wonach bei gehöriger Beschränkung gerade hier die angegebene Form heilsam ist. —

Ein Mann von 58 Jahren seit 2 Jahren nach einem Anfall von Apoplexie an der linken Seite gelähmt, mit erschwelter Sprache und Inspiration, dem oben skizzirten Bilde entsprechend, wurde bei dieser Form des Bades mit dem Wasserstrahl auf das Hinterhaupt von wüthendem Hinterhauptschmerz, Ohrentönen, Schlaflosigkeit befreit; — der Gebrauch des Beins mit Ausdauer bedeutend erleichtert. Belebung

des Stoffwechsels mit Beziehung auf Steigerung der Ernährung und des Tonus contractiler Gewebe kommt hier zunächst in Betracht.

5) Verhalten im Bade.

Was die Rücksichten auf die Temperatur des Körpers, auf die Anspannung der Energieen wichtiger Organe betrifft, so gelten hier allgemeine Regeln über den Eintritt ins Bad. Zur Ausgleichung der Temperaturcontraste eignet sich das Schaumbad am besten.

In vielen Fällen werden Umschläge, oder Begießungen mit kaltem Wasser auf den Kopf angewandt, als ein adäquates Unterstützungsmittel, auch wohl zur Ausgleichung der schon besprochenen Kohlensäurewirkung in ihrem Uebermaass.

Gewöhnlich bedeckt das Wasser den Körper bis zur Schulterhöhe; abwechselnd wird der Kopf bis zum Gesicht untergetaucht. Es giebt aber auch Fälle, wo wegen Beschränkung der Respirationsbewegungen durch den Dreck, oder wegen Reflexdisposition von den Hautnerven des Thorax aus mit Bedeckung des halben Rumpfs begonnen werden muss.

Im Anfange wird der ganze Körper mit einer der Hautbeschaffenheit entsprechenden Bürste wiederholt abgerieben. Die Bewegungen dabei müssen in langen, ruhigen, nachdrücklichen Zügen geschehen; wie überhaupt alle Bewegungen im Bade nach diesem Modus und mit häufigen Unterbrechungen vorgenommen werden, schon um sympathische Contraction der Bronchien und Veränderung der Herzbewegung zu vermeiden.

Darauf ruhiges Verhalten, bis nach etwa 10 Minuten die Tränkung der Epidermis durch Farbe und Kräuselung an den Fingern u. s. w. sich erkennen lässt. Darauf durch langsame nachdrückliche Contraction der Muskeln Streckung des Rückens, Anziehen der Bauchwand, Bewegungen der Glieder, tiefe

Inspirationen; — tiefes Durchkneten, gleichsam Durchwühlen des Bauchs; dazu in vielen Fällen die mechanische Behandlung der Gelenke: Kneten, Abheben und Anspannen der Weichtheile, Anspannung und Bewegung in allen entsprechenden Richtungen. Zur vollkommen kunstmässigen Ausführung dieser mechanischen Behandlung, welche auch bei Exsudaten und Neubildungen überhaupt Anwendung findet, fehlt es noch am Personal.

Nun wird die Douche unter oder über dem Wasser angewendet, wo durch Druck und Stoss Compression und stärkere Nervenirregung, Veränderung in Vertheilung der Säfte, vermehrte Aufnahme der gasförmigen und flüssigen Theile des Bades nöthig ist. Zur indirecten Behandlung der Eingeweide kommen als Applicationsflächen in Betracht der Kopf, Rücken, Bauch; die Haut überhaupt bei Erkrankung ihrer Organtheile, Ablagerungen unter derselben, in den Lymphdrüsen, Venenerweiterungen, Gelenkkrankheiten u. s. w. Das Maass nach Dauer, Wiederholung und Intensität des Wasserstrahls entspricht der Individualität des Falls. Es giebt Fälle, wo mit kurzen Unterbrechungen 30 Minuten lang mit der Douche verfahren wird.

Darauf nach ruhigem Verhalten von 5 bis 10 Minuten entweder Beendigung des Bades oder Wiederholung des Verfahrens.

Dass hier nur das allgemeine sehr modifizirbare Bild gegeben ist, und dass unter Umständen die Soole im Bade auch auf die zugänglichen Schleimhäute durch Einschnupfen, Gurgeln, Einspritzen und Zuleitung angewandt werden muss, versteht sich von selbst.

Ob die stärkere Douche in geeigneten Fällen vor, während, oder nach dem Bade anzuwenden ist, werde ich nach entsprechenden Beobachtungen untersuchen.

Zum Abtrocknen ist selten erwärmte Wäsche nöthig; dieselbe muss aber absolut trocken sein und die

Feuchtigkeit gut annehmen; denn die hygroskopischen Salze, besonders das Chlormagnesium, erhalten die Haut leicht feucht.

6) Verhalten unmittelbar nach dem Bade.

Ueber die Bewegung in freier Luft und die Beschränkung dieser Vorschrift ist schon die Rede gewesen. Schon während der Bewegung fühlt der Kranke die Erhöhung der Muskelkräfte, findet sich gewandter, ausdauernder; die Athemzüge freier, das Luftbedürfniss befriedigt; er ist zuversichtlich heiter und klar und gewandt auch im Geiste. Es tritt nun bald lebhafter Appetit und Durst ein, und nach Verhältniss der Lebensordnung und Tageszeit muss diesem Bedürfniss genügt werden. Daher werden auch die eigentlichen ausdauernden und nachdrücklichen Muskelübungen, als: lange Spaziergänge, kleine Fussreisen, Bergsteigen, Turnen, wo möglich auch Tanzen und Fechten, Holzhauen, Sägen, Kegelschieben während der übrigen Zeit des Tages vorgenommen.

Das Verhalten gegen Witterungseinflüsse entspricht der Idee der Abhärtung. Feuchte Luft wird eher empfunden, als Kälte und Wind, wobei vielleicht das Anhaften hygroskopischer Salze von Einfluss ist, sowie mit Beschränkung der Ausdünstung die Anomalie des Stoffwechsels zusammenhängt.

7) Allgemeines Verhalten in Beziehung auf die integrirenden Reize, auf Bewegung und Schlaf.

Die Grundlage der Nahrung bilden Fleisch und analoge Substanzen; als Zusatz dienen junge, saftige Gemüse, gekochtes Obst; bei hinreichender Bewegung bekommt namentlich jungen Leuten die Milch gut. Dagegen ist ausser den Respirationsmitteln das, was nicht Proteïn, Fett und Leim-gebende Substanz in angemessener Verbindung enthält, zur Hauptnahrung nicht brauchbar. Man soll sich z. B. nicht mit Eiern, Chocolate oder Mehlspeisen sättigen.

Ueber das, was zur eigenthümlichen Modifizirung der Kur zu beobachten ist, gelten die allgemeinen Regeln. So wird Jemand, welcher Karlsbader Brunnen trinkt, in der Auswahl der Speisen anders verfahren, als der, bei welchem die Eisenwirkung hervorgehoben werden soll; Kinder werden anders behandelt, als Erwachsene; wer 4 Meilen des Tages geht, turnt u. s. w., anders, als der, welcher sich mühsam fortschleppt.

In Hinsicht der Zeit soll in den langen Tagen des Sommers die Hauptmahlzeit früh Mittags genommen werden; an den kurzen Tagen des Herbstes würde dieselbe auf die späteren Nachmittagsstunden zu verlegen und eine angemessene Collation Morgens einzunehmen sein. Es werden auch hier die schon erwähnten rhythmischen Functionsoscillationen in ihrem Einfluss auf die Individualität des Falles wie bei der Bestimmung der Zeit zum Bade zu beachten sein.

Das rege Nahrungsbedürfniss muss bei genügender Bewegung öfters am Tage befriedigt werden, als unter gewöhnlichen Einflüssen.

Der Löschung des meist sehr dringenden Durstes entspricht vorzugsweise das Wasser; und es ist zu wünschen, dass für Vermehrung guten Trinkwassers gesorgt werde; aber auch Kaffee, Thee, Milch, Säuerlinge und gute Weine, besonders französische Rothweine, vertragen sich in der Regel mit der Kur.

Die schon bezeichneten intensivern Muskelübungen müssen natürlich zu Zeiten angestellt werden, wo das Nahrungsbedürfniss nicht dringend ist, und die Tageshitze und Verdauung nicht hindert.

Der Schlaf muss zur Befriedigung des durch die Organisations- und Reactions-Verhältnisse bedingten Bedürfnisses vollkommen ausreichen; das abnorme Gewohnheitsbedürfniss aber genau unterschieden werden. Schlaf am Tage kann nur mitunter als ein noth-

wendiges Uebel gelten, und der Schlaf bald nach dem Bade muss untersagt werden; mit Ausnahme des schon erwähnten Falles, wo das Bad zur Beruhigung Abends genommen wird.

8) Bestimmung der Kur ihrem Verlaufe nach.

Es ist zunächst zu bemerken über die Reihenfolge der Bäder, dass in den schon bezeichneten Fällen verminderter Capacität, wo die Zeichen der Sättigung früh eintreten, der Rhythmus für jeden Fall besonders bestimmt werden muss. Es kommt vor, dass die freien Tage selbst die besetzten an Zahl übertreffen; es lässt sich hier im Anfange der Kur nicht immer ein bestimmter Plan zu unabänderlicher Anwendung machen, weil die individuellen Verhältnisse bei dieser Reizbarkeit und Erschöpfbarkeit im hohen Grade in Betracht kommen; und selbst bei sorgfältiger Erwägung der Momente ist die Kur hier mit so mannigfaltigen Beschwerden verbunden, dass der günstige Erfolg erst in der Nachwirkung bemerklich wird.

Die Sättigung erkennt man im Allgemeinen an folgenden Erscheinungen: Der Kranke nimmt das Bad ungern; statt der angenehm belebenden Wirkung wird er matt, schläfrig; — Frost oder Wechsel von Frost und Hitze mit Beklemmung und Herzklopfen, Kopfschmerz und Betäubung; Anwandlung von Ohnmacht; schmerzhaftes Ermüdungsgefühl im Rücken; Verlangen, das Bad bald zu verlassen, und manche auf die Krankheit bezügliche Verschlimmerungssymptome. Nach dem Bade Muthlosigkeit, Unlust, sehr grosse durch Ruhe nicht weichende Hinfälligkeit; unregelmässige Fiebersymptome; schlaflose Nächte; Agitation der Glieder; Appetit unregelmässig, von geringer Intensität; Darmentleerung veränderlich; mannigfache Schmerzempfindungen. Die von der Krankheit abhängigen, besonders die auf Gefässfülle parenchymatöser Organe, z. B. der Leber, der Centralorgane des Ner-

vensystems beruhenden Symptome steigern sich; und der Kranke ist in Verzweiflung über den Rückfall.

Die Erscheinungen weichen nach einigen Tagen der Pause, unter Umständen nach einer örtlichen Blutentziehung am Kreuz oder Nacken; in vielen Fällen würden hier wohl kalte Wellenbäder in der Werra helfen, welche hoffentlich im nächsten Jahre eingerichtet werden.

In manchen Fällen treten die Zeichen der Sättigung mit allmäliger Steigerung ein; in andern unerwartet unter den günstigsten Erscheinungen der Besserung. Ein Mann von 36 Jahren von langgestrecktem etwas plumpen Körperbau. Während eines Keuchhustenanfalls im verflossenen Herbst Amblyopie beider Augen mit träger Veränderung der weiten Pupillen, Lähmung des Augenlidhebers rechter Seite, der Muskel- und Tast-Nerven beider Beine, der Finger rechter Seite und der Blase. Dabei Schmerz- und Krampfanfälle in grösserer Verbreitung. Während der Kur von 50 Bädern traten 2 Mal die Zeichen der Sättigung ein gerade dann, wenn der Zustand der Glieder und Blase bedeutend gebessert war.

Die allgemeinen Zeichen der Sättigung sind Nervensymptome, und die Anlage dazu beruht in erethischer Reactionsweise der Centralorgane bei beschränktem Stoffwechsel. Nach dem Inbegriff der pathologischen Verhältnisse nehme ich an, dass sie bedingt wird durch Anhäufung der durch die Soole veränderten Säfte: daher die Ausgleichung nach Unterbrechung der Bäder, örtlichen Blutentziehungen, die Immunität da, wo die Bedingungen allgemein raschen Stoffwechsels, z. B. bei Kindern, gegeben sind; das frühere Auftreten nach Bädern, wo die Soole am vollkommensten aufgenommen wird. Dass die Bedeutung des Rückfalls fehlt, folgt schon daraus, dass die Besserung nicht verzögert wird. Die Säfte sind geeignet,

die Integration zu vermitteln, aber im Uebermaass alterirt, und da angehäuft, wohin die Wirkung der Kur vorzugsweise geht.

In ätiologischer Hinsicht ist die Verwechslung mit Alteration durch Affecte, Diätfehler, Erkältung u. s. w. zu vermeiden. Auch die Erscheinungen, welche bei gewissen Brunnenkuren den sogenannten Krisen vorhergehen, sind von anderer Bedeutung. Es sind dies directe oder sympathische Wirkungen der Congestion in Absonderungsorganen, welche mit verstärkter Absonderung in Drüsen, oder auch mit Entzündung und Exsudation ins Gewebe der Haut, oft mit Heilung der entsprechenden Krankheit, endet.

Da die Sättigung möglichst vermieden, die Einwirkung in möglichster Intensität aber erreicht werden soll, so muss die Anordnung so getroffen werden, dass man bei gegebener Krankheit und Individualität berücksichtigt: die Form und Dauer der Bäder, die Form der Reihe, worin sich dieselben folgen, und die modifizirende Behandlung des Kranken. In zweifelhaften Fällen verlängere man die Kur mit Beschränkung ihrer Intensität.

Einzelne Kranke, namentlich Kinder, haben 50 bis 60 Bäder ohne Unterbrechung genommen. Im Allgemeinen soll man bei einem Kurplan von 24 bis 28 Bädern nach dem 12ten bis 15ten eine Pause von einigen Tagen machen. Bei längeren Kuren pausirt man nach dem zwanzigsten Bade 5 bis 7 Tage lang. Sehr vortheilhaft ist bei langen Kuren eine Unterbrechung von 3 bis 4 Wochen, während welcher Zeit die Kranken allenfalls eine Reise machen, oder auf dem Lande leben. Die Frage drängt sich hier auf, wie viel in gegebenen Fällen durch eine bis aufs Aeusserste verlängerte Kur zu erreichen sein mag; zu deren Beantwortung reichen aber für die schwierigen Fälle die Erfahrungen noch nicht aus.

9) Nachbehandlung.

Es fragt sich, was erreicht ist, und was noch zu erwarten steht. Manche Kranke bringen Vorschriften mit, z. B. zum Seebade zur Abkühlung, Hautstärkung, Nervenberuhigung; für Pyrmont zur Stärkung.

Ich rathe, nach Art der Kur die Lebensweise, so weit es die Verhältnisse erlauben, fortzusetzen. In vielen Fällen wird die mässige Anwendung des kalten Wassers in Abreibungen oder Wellenbädern, Sitzbädern, Klystiren und Getränk anzuwenden sein.

Ist irgend ein nachhaltiger Erfolg erreicht, so wiederhole man die Kur. Ich kenne Kranke, namentlich Rückenmarkspatienten, welche im Verlauf von 6 Jahren während und nach jeder Kur stetige Fortschritte zur Besserung gemacht haben, und die, schon an Decubitus der Beine leidend, ohne diese Kur sicher zu Grunde gegangen sein würden.

Ich habe bisher nur das Bad berücksichtigt, weil darin die Soole in ihrer ganzen Eigenthümlichkeit erscheint, und weil davon die Wirkungen der Kur vorzugsweise abhängen. Ich will daher hier nur kurz erwähnen, dass dieselbe auch zu Fuss-, Knie- und Sitzbädern, zu Umschlägen, zu Einspritzungen in die Nase, Mastdarm, Scheide und Harnröhre, zum Anspritzen der Mandeln, der Gaumenfalten u. s. w. gebraucht wird. Von der Aufnahme durch die Magenschleimhaut war schon die Rede.

Was sich über diese Gegenstände Eigenthümliches durch weitere Erfahrungen ermitteln lässt, werde ich später berichten.

Das Dunstbad.

Ich führe diesen eigenthümlichen Heilapparat hier gesondert auf, weil ich reine und exacte Erfahrungen über seine Wirkung erst im letzten Jahre in genügender Zahl gewonnen habe.

Das schon erwähnte Steigrohr von 13' Höhe erhebt sich auf einer Basis von rohen Tuffsteinen, umgeben von incrustirten Dornsträuchen, aus einem runden Becken von 8' Durchmesser. Ein achteckiges Gebäude von Holz umgiebt den Raum um dieses Becken. Auf der Höhe des Dachs schliesst den obern Raum eine Laterne mit Fensterklappen zum Oeffnen, während die Fenster in den Wänden des Oktogons nicht zu öffnen sind. Das Gebäude ist durch eine Holzwand in eine östliche und westliche Abtheilung getrennt, um die Kurgäste nach Krankheiten, Kostenpunct u. s. w. zu scheiden. Die Geschlechter werden nach Zeitabschnitten gesondert. Die Thür jeder Abtheilung mündet in einen viereckigen Raum zum Umkleiden und theils zur allmäligen Abkühlung. An der westlichen Abtheilung mündet dieses Vorzimmer ins Freie; an der östlichen in ein grösseres von Fachwerk gemauertes Zimmer. Dieses Zimmer war ursprünglich bestimmt, einen Dunstraum von mittler Sättigung und Temperatur zu bilden; die technische Ausführung ist aber bis jetzt noch nicht möglich gewesen. Daher dient dieser Salon zum Aufenthalt während der Unterbrechungen des Dunstbades und zur allmäligen Abkühlung.

Die Soole, welche nicht zu den Bädern verwandt ist, tritt pulsirend durch die Mündung des Steigrohrs in Form einer glashellen Kuppel oder einer Garbe rauschend und brausend hervor, und indem sich die Strahlenbüschel nach allen Richtungen verspritzen und an den dunkelbraun incrustirten Dornmassen und der

Scheidewand brechen, zerstäubt fast die ganze Masse in Dunst. Die Temperatur bewegt sich zwischen 22 und 24° R., kann auch durch Oeffnung der obern Fensterklappen auf 17° fallen. An heissen Sommertagen erhebt sie sich durch Erhitzung der Wände und des Dachs wohl auf 27 bis 28°. Der Idee nach soll die Temperatur in allen Räumen constant, in allmäliger Abstufung nach den äussern hin erhalten, und in diesen selbst beliebig dem Bedürfniss gemäss regulirt werden können. Namentlich soll im Dunstraume selbst die Differenz zwischen den concentrischen Schichten bis zur Wand unmerklich sein, weil bei starker Erwärmung der vordern Körperfläche der Rücken nicht abgekühlt werden darf.

Im verflossenen Jahre sind wegen Abweichung von diesem Ideal bei nasskaltem windigen Wetter mehrere Kuren missglückt. Daher ist jetzt für Beseitigung dieser Fehler durch Dichtung der Wände und Anlage von Oefen gesorgt, und es werden die Erfahrungen zu erhöhter Vorsicht bei Ueberwachung der Kuren benutzt werden. Es ist diese Vorsicht um so nöthiger, da zu erwarten steht, dass in diesem Jahre wegen grossen Bedarfs an Bädern das Dunstbad Abends, selbst Nachts genommen werden muss.

Der Körper des Dunstbades besteht aus atmosphärischer Luft, worin die in dicht gedrängte Bläschenmassen zerspritzte warme kohlensaure Soole suspendirt ist, von oben in stetigem raschen Wechsel (52 bis 60 K.-F. in der Minute) erneuert. Verdichtet fliesst dieselbe von dem mittlern Becken aus nach aussen wieder ab. Der grössere Theil der Kohlensäure fliesst abwärts, die mehr erwärmten Luftschichten finden sich in den obern Räumen, und diese Differenz wird sich zu besondern Heilzwecken später benutzen lassen. Genauere Messungen über die Vertheilung der Kohlensäure, über die Beschaffenheit des

Dunstes in verschiedenen Schichten und die Temperaturverhältnisse werden noch anzustellen sein.

Ueberraschend wirkt auf die Eintretenden das gewaltige Rauschen und Brausen der pulsirenden Wassermasse, und der auf ihn eindringende warme dichte Dunst. Aber die Contrastwirkung weicht dem angenehmen warmen überrieselnden Gefühl, welches von den Füßen aus sich aufwärts verbreitet. Tiefe Athemzüge befriedigen vollkommen das Luftbedürfniss, und werden selbst mit entschiedener Leichtigkeit vollzogen. Die Stimme ist klangreich und die articulirenden Organe bewegen sich mit Kraft und Leichtigkeit. Der Kopf bleibt frei von irgend welchen Zeichen der Erhitzung oder alterirender Kohlensäurewirkung. Haut und Kleider werden feucht von präcipitirtem Dunst, Schweiss und verdichteten Ausdünstungsgasen.

Bei dem Uebergange in's Freie fühlen Gesunde keine Zeichen der Erkältung, selbst bei einer Temperaturdifferenz von 6 bis 8° R. Weder Cutis noch Schleimhaut der Luftwege ist affizirt. Bei der methodischen Anwendung gegen Krankheiten sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

1) Die Beziehung des warmen kohlensauren in stetig rascher Präcipitation und Erneuerung begriffenen Souldunstes zu der Schleimhaut der Respirationsorgane. Was darüber bei Betrachtung der Luft an den Gradirwerken und der Kohlensäureschicht über dem Bade bemerkt wurde, findet hier in erweiterter Bedeutung seine Anwendung. Wo diese Schleimhaut oder ihre Nerven in der Art verändert sind, dass verstärkte Respirationsbewegungen, vermehrter Luftzutritt, und selbst der gewöhnliche Luftzufluss Husten, Schmerz, Beklemmung veranlasst, da wird, so weit meine Erfahrung reicht, diese Folge im Dunstbade ausbleiben. Es sind also bei Katarrh aus irgend welchen pathologischen Verhältnissen und bei reiner Re-

flexdisposition tiefe Inspirationen, lautes, relativ anhaltendes Reden, Singen und andere Verstärkungen der Respirationsbewegungen mit Leichtigkeit auszuführen. Wenn man bedenkt, wie viele Krankheiten der Lunge und des Herzens mit Katarrh combinirt sind, und die Rückwirkung beschränkter Inspiration auf diese Krankheiten, besonders auf Erschwerung der Venenentleerung berücksichtigt, so wird man schon von dieser Seite viel von dem Dunstbade erwarten können. Der reine einfache Katarrh heilt rasch. Welche Veränderung der Schleimhaut hier im Allgemeinen anzunehmen sein mag, darüber habe ich nur Vermuthungen, welche zu prüfen sind. Ob durch Erhebung des Tonus der kleinsten Gefäße die Blutstockung und Exsudation vermindert wird; ob der Dunst als herabstimmendes, narkotisches Mittel auf die Schlingen der centripetal leitenden Nerven wirkt; ob durch die rasche Aufnahme ins Blut Veränderung der reflectirenden Centralorgane vermittelt wird? —

2) Einwirkung auf den Tonus der contractilen Haut. Es hat sich diese Wirkung bei Erweiterung der Luftwege mit oder ohne Emphysem gezeigt.

Den Kranken von dem bekannten Habitus und Thoraxbau verursachen Versuch tiefer Inspiration, einige rasche Schritte, Ersteigen einiger Treppenstufen, der Versuch, laut zu sprechen die Anfälle von Bronchialkrampf und Erstickungsnoth. Im Dunstbade verstärken und erweitern sich beide Respirationsbewegungen, das Luftbedürfniss wird relativ befriedigt, die Kranken fühlen sich frei und glücklich. Zum Zeichen, dass sich auch das erweiterte atonische Darmrohr thätiger contrahirt, gehen die Magen-Darmgase reichlich ab, wie auch sonst mit Erleichterung am Ende der Erstickungsanfälle. Die Bewegungen werden freier, Blick und Gesichtszüge verlieren den Ausdruck ängstlicher Spannung und der venösen Gefäß-

fülle; und die Kranken möchten den Ort, wo sie ihre einzige Erholung finden, nicht verlassen. Der Körper ist bald in Schweiss und Dunstniederschlag gebadet. Daher ist für diese Kranken bei kaltem windigen Wetter der Uebergang in das Ankleidungscabinett höchst bedenklich, wenn nicht den oben aufgestellten Anforderungen an dessen Einrichtung genügt ist. Die Fehler, wodurch im verflossenen Jahre die glänzendsten Erfolge vereitelt sind, werden in diesjähriger Kurzeit abgestellt seyn.

Diese Kranken, welche bei gehöriger Vorsicht, worauf sie schon angewiesen sind, sich mit ihrer Qual lange fortschleppen, welchen aber schon ein mässiger Luftzug Schüttelfrost und Erstickungsnoth veranlasst, verfallen nach so bedeutender Erkältung bei der allgemein verbreiteten Lähmung und Atrophie der contractilen Gewebe, besonders der der Gefässe und Eingeweide in Bronchitis mit Lungenödem; die animalischen Muskeln versagen bald den Dienst; Lähmung des Darms und der Bauchmuskeln steigert die übrigen Symptome; Hirnsymptome deuten Oedem oder freien Erguss an; und es wird selten gelingen, das Opfer einer Unvorsichtigkeit zu retten.

Da nun die Fehler des Dunstbades beseitigt sind, so wird es schon mit Rücksicht auf die vorübergehenden Wirkungen zu wiederholten Versuchen zu benutzen sein, über deren wahrscheinlichen Haupterfolg ich unten meine Ansicht mittheilen will.

3) Durch Uebung der Kehlkopfmuskeln wird deren Energie und Ernährung erhöht, vielleicht auch durch directe Wirkung des Souldunstes; die Uebung wird durch die eben beschriebenen Wirkungen erleichtert, oft erst möglich gemacht. Bei acuten und chronischen Katarrh wird durch Belebung des Stoffwechsels und Förderung der Secretion das mehr oder weniger veränderte Exsudat zersetzt und entfernt.

Die Kranken sind heiser, stimmlos; Kitzel, trocknes Brenngefühl, Wundschmerz, Empfindlichkeit gegen den Druck, Hustenreiz beim Schlingen, bei stärkeren Inspirationen, bei Affecten, gehinderter, zischend pfeifender Durchzug der Luft, Follicularentzündung der Schleimhaut oberhalb des Kehlkopfs, chronischer Verlauf deuten auf ein Kehlkopfleiden, welches durch mechanischen Einfluss, oder durch Schmelzung und Verschwärung einen übeln Ausgang befürchten lässt. In zwei Fällen, bei einem Mann von 40 und einer unverheiratheten Dame von 46 Jahren, trat während jeder Anwendung eine bedeutende Erleichterung, und nach einer Kur von 5 Wochen eine dauernde Besserung ein. Der Erfolg hing wohl von den unter 1 und 3 erörterten Momenten ab.

4) Die Ausbildung des Thorax, besonders seiner Muskeln; aber auch des Knochengerüsts durch energische Uebung und erhöhte Ernährung. Schon die Krankheiten, welche von Lähmung der Inspirationsmuskeln abhängen, kommen in dieser Hinsicht zur Behandlung, wahrscheinlich auch hierher bezügliche Neuralgien, Anomalieen in der Richtung der Wirbelsäule; die Folgen pleuritischen Exsudats. Dass sehr bedeutende Krankheiten der Lunge und des Herzens auf diesem Wege mit Erfolg behandelt werden können, lässt sich aus der mechanischen Beziehung des Thorax zu Herz und Lunge wohl annehmen.

5) Die allgemeine Wirkung vermöge der Resorption durch die Schleimhaut. Die grosse Fläche und erleichterte Zugänglichkeit, die stetige Erneuerung des dichten Dunstes lässt die Resorption annehmen in grösserem Maasse, als wahrscheinlich dieselbe im Soolbade erfolgen mag. Die resorbirte Soole geht hier auf kürzestem Wege in das Arterienblut über.

In dieser Beziehung gilt also das von der Wirkung des Bades Gesagte.

Methode für das Dunstbad.

Die Zeit zur Anwendung wird aus schon erwähnten Gründen in diesem Jahre wahrscheinlich auf die Abendstunden fallen. Schon im vorigen Jahre wurde die Anwendung bis 11 Uhr Abends verlängert; und der Kranke mit pleuritischen Exsudat, dessen ich schon gedachte, gebrauchte dasselbe bis 1 Uhr Nachts, wo er ermüdete, in seiner nahe gelegenen Wohnung ruhigen Schlaf und nach reichlichem öligen Schweiss sich am andern Tage sehr erleichtert fand. Diese und ähnliche Erfahrungen lassen erwarten, dass die Errichtung von Gascabinetts, auch zum Schlafen eingerichtet, von grossem Nutzen seyn wird.

Dauer des Dunstbades.

Die Wirkung erfolgt sehr rasch; die Dauer hängt von dem zu erreichenden Zweck ab. Um erfolgreiche Uebungen der Respirationsorgane anzustellen oder einer ergiebigen Aufnahme des Dunstes sicher zu sein, ist Verlängerung auf 60 bis 80 Minuten nöthig. Oft sind bei diesen langen Bädern Unterbrechungen nöthig, wo der Kranke in dem vordern gehörig erwärmten Raume sich aufhält. Zur einfachen Wirkung auf die Schleimhaut, z. B. bei reinem Katarrh von Erkältung, reicht zur ganzen Kur die Dauer eines Bades von 30 Minuten meist hin.

In wiefern die Sättigung bei der Anwendung des Dunstbades in Betracht kommt, habe ich noch nicht ermitteln können, da in leichten Katarrhen ein oder wenige Bäder schon genügten; in schweren Fällen von Lungenemphysem und Bronchialerweiterung waren wegen zufälliger Einflüsse und wegen der Complicationen die Beobachtungen nicht rein zu erhal-

ten; dasselbe gilt von den Fällen, wo die Soolbäder zugleich gebraucht wurden. Erwarten lässt sich hier die Sättigung, wenn nicht von der Form die rasche Ausscheidung bis zur Ausgleichung bedingt werden sollte.

Verhalten im Dunstbade.

Mit Berücksichtigung des Zwecks vollständige, oder theilweise Entkleidung, oft schon, um die Belastung des Thorax zu beseitigen; Uebungen der Respirationsorgane, des Stimm- und Sprachapparats, hier leichter auszuführen, als an den Gradirwerken; Uebungen des übrigen Muskelapparats mit vorzüglicher Rücksicht auf die Respiration.

Es würde also der Ort geeignet seyn, um eine Gesellschaft zum Singen, laut Lesen, Deklamiren, Reden, dramatischen Aufführungen, akademischen Stellungen und Bewegungen zu versammeln. Es ist im vorigen Jahre mit diesen Uebungen am späten Abend schon der Anfang gemacht; und diese Kurweise gehört wohl auch zu den Eigenthümlichkeiten unseres Bades. Die magische Beleuchtung des dunsterfüllten, vom brausenden Wasserfall durchrauschten Raumes durch farbige Laternen am späten Abend, könnte den Reiz geisterhafter Scenen herzaubern.

Verhalten nach dem Dunstbade.

Bei Kranken handelt es sich vorzugsweise um Vermeidung der Erkältung. Uebrigens gelten die schon im Allgemeinen gegebenen Vorschriften. Auch hier fortgesetzte Uebung. Es werden hier häufig Molken- und Milchkuren, und in Beziehung auf Bewegung das Reiten zu empfehlen seyn.

Dauer der Kur.

Es liegen bis jetzt zu wenig Erfahrungen vor, um allgemeine Aussprüche zu begründen. Zur Hei-

lung von reinen, selbst sehr ausgebreiteten, intensiven Katarrhen, reichen gewöhnlich einige Bäder aus. Zur Heilung einer Tuberkelphthisis bei einem Mädchen von 13 Jahren, worauf ich noch zurückkomme, wurde eine Kur von 5 Wochen gebraucht, und die objectiven Symptome in Form und Bewegung des Thorax und dem physikalischen Verhalten der Lungensubstanz deuten theils auf narbige Einziehung, Verkreidung, Compression der Vesicularsubstanz, theils auf Absackung kleiner Cavernen. Functionelle Symptome fehlen jetzt ganz.

Krankheitsfälle.

Dass sich für directe Anwendung eines so gewaltigen und mit Ausdauer zu gebrauchenden Mittels Gelegenheit findet in den Krankheiten der Haut, der Augen, des äussern Gehörganges, der Eustachischen Trompete, ist an sich klar. Da indess in solchen Fällen das Bad zugleich gebraucht wurde, so will ich zur Beurtheilung nur reine Kuren anführen, worauf ich zum Theil oben schon hingedeutet habe.

Reiner Katarrh von Erkältung bei einer sonst gesunden Dame von 28 Jahren. Affizirt war die Schleimhaut der Nase, der Gaumenfalten, des Kehlkopfes, der Bronchien: Röthung und Geschwulst, Schlingbeschwerden, Niessen, Stimmlosigkeit, Husten Tag und Nacht, mitgetheiltes Rasselgeräusch, über den grössten Theil des obern Thoraxabschnitts verbreitet. Heilung nach 2 Dunstbädern von 30 Minuten.

Was ich über den mit Katarrh verbundenen Keuchhusten oben gesagt habe, bezieht sich zum Theil auf die Wirkung des Dunstbades; z. B. bei einem Mann von 36 Jahren, welcher nach längerem Aufenthalt erst das Dunstbad anwandte, und rasch geheilt wurde. Namentlich kommen die Folgen des Keuchhustens in Betracht. Der Anfall bleibt im

Dunstbade aus, wenn er sonst auch zu erwarten gewesen wäre.

Chronischer Katarrh der Schleimhaut der Gaumenfalten und der Bronchien bei einem Manne von 40 Jahren mit weit verbreiteten mitgetheilten Rasselgeräusch, hier und da consonirendes Rasseln und consonirende Stimme; sehr grosse Athembeschwerden, besonders Morgens vor dem Auswurf und Nachmittags, mit geschwerlich gefördertem copiösen Auswurf von eitrigem Ansehen; Abmagerung, Missfarbe; Haltung dem Brustübel entsprechend. Bei windig kaltem Wetter in einer Kur von drei Wochen wurden die Zeichen des Katarrhs und der Exsudation, die Athembeschwerde, der Husten sehr gemindert, der Auswurf erleichtert und vermindert; der Kranke konnte rasch gehen und Treppen steigen, lag bequem im Bette und schlief vollkommen, sein sonst kachektischer Habitus hatte sich bedeutend gebessert.

Auf die Fälle von Lungenemphysem, deren vollständige Charakteristik ich aus unten angegebenen Gründen unterlasse, komme ich hier nur zurück, um die Gründe anzuführen, weshalb ich einen Kurerfolg von dem Dunstbade erwarte. Die anatomischen That-sachen lassen die gründliche Heilung des ausgebildeten Emphysems nicht erwarten; aber die gesunden oder zu integrirenden Abschnitte werden zur freien Function gelangen, wenn die mechanischen Ursachen der Ausbreitung der emphysematischen Veränderung und die Reflexdisposition der Bronchialnerven gehoben werden kann; wie weit die tonisirende Wirkung auf die Luftwege reicht, lässt sich noch nicht bestimmen. Auf jeden Fall ist aus den Wirkungen des Dunstbades auf die Schleimhaut, die Faserhaut und den Thorax mit Rücksicht auf die allgemeinen Wirkungen mit grosser Wahrscheinlichkeit ein erheblicher Heilerfolg zu erwarten.

Tuberkelphthisis.

Die vielseitige Bedeutung dieser Krankheit rechtfertigt wohl die praktische Prüfung von Ansichten, welche schon oft ausgesprochen sind. Bedenkt man, welchen Einfluss Beschränkung der Thoraxbewegung, wiederholte Katarrhe, Vesicularpneumonien und pleuritische Affectionen an sich und in Wechselbeziehung haben müssen; kommt dazu, dass vermöge der Generationsverhältnisse das Respirationsorgan im Ganzen oder in einzelnen Abschnitten häufig als *pars minoris resistentiae* von jedem alterirenden Einfluss pathologisch verändert werden muss, ja, dass vermöge der typischen Organisationsverhältnisse dem Respirationsorgan der höchste Grad allgemeiner Disposition zur pathologischen Alteration zukommt; vergleicht man die Erscheinungen im Verlaufe der Gewebsveränderungen und der Ablagerung nach, so werden dieselben sich aus successiver Veränderung des Organs grössten Theils erklären lassen, um so mehr, wenn der Einfluss der Lunge auf Beschaffenheit, Bewegung und Vertheilung des Bluts berücksichtigt wird. Der chemischphysikalische Einfluss des Sool- und Staudunstes auf die Organtheile der Lunge und Luftwege und die Einwirkung auf den Thorax kommt bei der Behandlung der Lungentuberculosis mit dem Dunstbade vorzugsweise in Betracht.

Die beiden hier dargestellten Fälle wurden bei kaltem windigen Wetter behandelt.

Ein Mädchen von 13 Jahren. Die Familie frei von Krankheiten der Respirationsorgane; die Eltern leiden an sogenannten Gichtkrankheiten. Von normalem Körperbau, wohlgenährt, auf dem Lande erzogen; von früher Kindheit an zu Thätigkeit gehalten und in häuslichen Geschäften frühzeitig geübt; dabei aber missmüthig, zänkisch und trotzig; die Haut ausgezeichnet durch fahle Färbung und fleck-

weise Hypertrophie des Pigments. Von früher Kindheit an Bronchialkatarrh fast ohne Unterbrechung; häufig auch Katarrh des Darms; in Folge von immer neuen Erkältungen durch mangelhafte Beschaffenheit der Wohnung und Hausordnung und, wechselwirkend, durch *enuresis nocturna* bis ins dreizehnte Lebensjahr.

Im Herbst 1848 nach dem Scharlach von gelindem Verlauf trat grössere Verbreitung des Bronchialkatarrhs ein, dazu die Zeichen pneumonischer und pleuritischer Affection kleiner begränzter Stellen; bedeutende Abmagerung, intensiver Durchfall, Ablösung des Zahnfleisches an den obern Schneidezähnen mit Eiterung unter demselben; Lösung und Hervordrängen der Zähne. Es veränderte sich nun die Form des Thorax und seine Bewegung. Die Hülfsmuskeln der Inspiration treten schärfer hervor, die Gruben über und unter dem Schlüsselbein prägen sich schärfer aus, die Schulterblätter stehen ab. Die Erweiterung des obern Thoraxabschnitts fast unmerklich. Auscultation ergiebt sehr veränderliche consonirende Rasselgeräusche, consonirende Stimme, Höhlenrasseln, über den grössten Theil der untern Abschnitte verbreitetes mitgetheiltes Rasselgeräusch; die Percussion leeren hier und da dumpftympanitischen Ton. Die Athembeschwerde bei Bewegungen, die allgemeine Muskelschwäche sehr bedeutend; die Stimme klanglos, heiser; der Husten stört ganze Nächte durch den Schlaf, und wird bei jeder Verstärkung der Athembewegungen veranlasst; geht oft in Erstickungsnoth und Würgen über. Der immer an Menge zunehmende Auswurf zähe, schleimig, eitrig, zerfliessend und körnig, käsig, zerfallend; häufig mit Blut gemengt.

Unter den Fiebererscheinungen, welche in der letzten Zeit im geringern Grade fast ohne Unterbrechung

dauerten, war vorzüglich Frost und Schweiss in profusem Maasse prägnant; die Hitze vorzüglich Nachmittags. Mit dem mehr und mehr anwachsenden Durchfalle wurden blutig eitrige Massen entleert und der Appetit und die Magenverdauung lag am Ende ganz darnieder.

Bis zur Vollendung dieses Symptomencomplexes reichte der Verlauf der Krankheit von 8 Monaten.

Patientinn gebrauchte das Dunstbad zwei Mal täglich 1 bis 2 Stunden lang so, dass in jeder Anwendungszeit im Anfange häufige Unterbrechungen eintraten, später ganz wegfielen; übrigens nach der oben angegebenen Methode; und verbrachte sobald die Muskelkräfte es gestatteten, den grösseren Theil des Tages an den Gradirwerken.

Es traten zuerst längere Intermissionen der Fiebersymptome ein; die Hustenanfälle wurden seltener; die Athembeschwerden nahmen ab, die Muskelkräfte zu, und schwach geneigte Ebenen konnten bald ziemlich gut erstiegen werden. Appetit und Schlaf kehrte wieder; der Auswurf, leichter gefördert, geringer, mehr zähe klar ohne Blut; die Ernährung des Ganzen hob sich und die früher nicht gekannte Heiterkeit belebte mit dem Gefühl der Genesung das ganze Wesen. Der Durchfall ist mit Leibschmerzen spurweise den Winter über mitunter wiedergekehrt und mag auf Folliculargeschwüren beruhen. Das Leiden des Zahnsystems mit Verschwärung der Alveolarwände ist bis jetzt ungestört verlaufen. Ein durch Erkältung entstandener Katarrh der Luftwege ist durchaus wie jeder reine Katarrh verlaufen.

Die noch bestehenden Veränderungen am Thorax deuten auf den Sitz und die Heilungsweise der überstandenen Krankheit hin. Die Fülle des Körpers ist dem Alter von jetzt 14 Jahren reichlich entsprechend. Die Subclaviculargegenden, besonders die der rechten

Seite im weiten Umfange eingesunken, heben sich erst am Ende einer sehr tiefen Inspiration. Die Perkussion ergiebt an verschiedenen Stellen sehr verschiedene Resultate auch verschieden nach der Stärke der Percussion; ebenso die Auskultation. Vergleicht man nach der physikalischen Bedeutung die acustischen und mechanischen Zeichen, so ergiebt sich eine verdichtete von Bronchien durchzogene, von kleinen Hohlräumen durchsetzte, an einzelnen Stellen noch Vesicularge-webe enthaltende Lungensubstanz. Die Heilung wird durch Verkreidung und Verfettung erfolgt sein; und die mit den Bronchien zusammenhängenden kleinen Hohlräume ein differentes Secret nicht liefern. Denn Functionserscheinungen und Auswurf fehlen.

Ein Mann von 25 Jahren; klein, vollaftig pastos. Die Haut trockenschuppig, die Muskulatur schwach entwickelt. Elastische, sehr voluminöse Geschwulst in der Schilddrüsengegend, Geschwulst der Lymphdrüsen am Halse, und Schleimfluss der Harnröhre von Infektionskatarrh. Sämmtliche Geschwister sind an Lungenphthisis gestorben.

Die Form des Thorax bei geringern Athembeschwerden und bei dem dicken Fettpolster nur in so fern verändert, als die Inspirationsmuskeln halblahm sind. Der Thorax ist vorn schmal, an den Seiten flach. Die Beschaffenheit des oberen Abschnitts den physikalischen Zeichen nach wie in dem vorigen Fall; ebenso weit verbreiteter Katarrh. Auswurf eitrig schleimig, weniger copiös; dagegen häufige, selbst stärkere Blutungen. Die Stimme gedämpft, leicht heiser; Athembeschwerden bei raschern Bewegungen mit besonderm Kraftaufwand bedeutend. Neigung zu leichten Fiebererscheinungen nach Tisch. Kur. Dunstbad 2 Mal täglich 30—40 Minuten lang, Promenade an den Gradirwerken. Nach 14 Tagen wegen zufälliger Verhältnisse eine Pause von 4 Wochen, während welcher die

Uebungen fortgesetzt wurden. Darauf eine zweite Kur von 14 Tagen. Die Wirkung war: bedeutende Erleichterung der Athembewegungen im Bergsteigen, Singen, langen Reden mit ausdauernd volltönender Stimme; Beseitigung der Neigung zu Fieber und Lungenblutung; der Auswurf erfolgt leicht in meist geballten Schleimmassen; der Thorax beginnt, sich in die Breite zu entwickeln. Die Zeichen des Katarrhs auf kleinern Umfang beschränkt; und im obern Abschnitt hebt sich das Vesikularathmen gegen die Rasselgeräusche hervor. Die Generationsverhältnisse waren hier ungünstiger, dennoch der Erfolg trotz der Neigung zu Lungenblutungen und störender häuslichen Verhältnisse ein günstiger, wenn auch nicht so entschiedener, als in dem vorigen Fall.

Skizzen der Kur-Bilder.

Ich will in dieser Sammlung die Kurberichte der früheren Abhandlung und ihrer zweiten Auflage fortsetzen, möchte aber den Umfang dieser Schrift nicht über die dem Zweck entsprechende Grenze hinausrücken. Daher zeichne ich die Krankheits-Bilder nur in wenigen Zügen und wähle dazu diejenigen Symptomencomplexe, welche, rasch combinirt, das Bild anschaulich machen können und habe meist die objectiven Zeichen aus dem physikalischen Zustande der kranken Organe ausgelassen, obgleich dieselben zur sichern Feststellung des Thatbestandes unentbehrlich sind. Ich habe dieselben für die Bestimmung der Krankheit selbst ermittelt und benutzt. Wollte ich aber in jedem Falle das Resultat der vollständigen Untersuchung hinstellen, so würde der Bericht an Gründlichkeit gewinnen, mehr aber an Anschaulichkeit verlieren, und würde nur wenige Fälle enthalten.

Da ich hier Kurbilder geben will, so beziehe ich mich dem Wesen nach nicht auf die in der Pathologie eingeführten Krankheitsprozesse und wenn ich mich der dahin bezüglichen Ausdrücke bediene, z. B. skrofulöser Habitus, Gichtkrankheit, Rheumatismus, Ekzema u. s. w., so verstehe ich darunter nur bekannte Symptomencomplexe.

Ueber die allgemeine pathologische Charakteristik, verweise ich auf die schon citirte Abhandlung, und mache zugleich auf die vielen Druckfehler aufmerksam.

In dieser Skizzensammlung will ich vorzüglich diejenigen Fälle hervorheben, welche ein schärferes Licht auf die Eigenthümlichkeit des Bades fallen lassen.

1) Krankheiten der Centralorgane des Nervensystems, und zwar vorzugsweise des Organs psychischer Functionen. Es sind Kranke dieser Art im verflossenen Jahre in ungewöhnlicher Anzahl und die meisten mit sehr erfreulichem Resultat behandelt.

2) Krankheiten der Knochen und der fibrösen Organtheile. Mit Rücksicht auf die glänzenden oft raschen Erfolge, wo andere Methoden mit tief alterirenden Kurversuchen, wo selbst die mechanische Behandlung sonst vergeblich angewandt wird, habe ich diese Krankheiten hier aufgenommen.

3) Krankheiten des Uterinsystems, namentlich Geschwülste und Vergrößerungen. Der Operateur Hr. Pabst aus Petershagen hat mir aus seiner ausgedehnten Praxis einen Beitrag geliefert, welchen ich unverändert abdrucken lasse.

4) Andere interessante Krankheitsbilder werde ich hier mittheilen, namentlich solche, welche sich auf Anomalie in der Beschaffenheit, Bewegung und Vertheilung der Säfte und auf die Folgen dieser Anomalie in den verschiedenen Geweben und Organen beziehen lassen.

1. Nervenkrankheiten.

Ich verstehe darunter diejenigen Anomalieen, deren Symptomencomplexe sich vorzugsweise auf die bekannten Energieen des Nervensystems beziehen. Da bei allen Nervenkrankheiten der Stoffwechsel gestört ist, Anomalie des Stoffwechsels oft ein wesentliches Causalmoment bildet, so wird sich die Grenze oft nur im individuellen Falle nach tactvoller Erwägung praktischer Rücksichten bestimmen lassen; wo aber Schmerz, Sensibilitätslähmung, Krampf, Muskellähmung durch eine Geschwulst bedingt wird, wird man praktisch die Geschwulst berücksichtigen, insofern von deren Entfernung die Beseitigung der Nervensymptome abhängt.

Wo Nervensymptome mit einer Krankheit zweifelhafter Bedeutung, z. B. einer unbestimmten Dyskrasie, einem Krankheitsprozesse, z. B. dem rheumatischen auftreten, wird man nach Erwägung aller Verhältnisse; der ätiologischen, symptomatischen und zeitlichen den Angriffspunkt für die therapeutischen Eingriffe suchen und so z. B. eine nervöse Gicht oder eine gichtische Neurose vor sich haben; eine Hypochondrie aus Abdominalplethora oder diese von jener abhängig. In praktischer Hinsicht würde die Neurose als Subject erscheinen, wenn eine directe Umstimmung der Nervengewebe aus zeitlichen symptomatischen und ätiologischen Verhältnissen sich ergeben könnte. Sollte sich aber ergeben, dass durch Veränderung der Qualität und Quantität des Bluts und seiner Vertheilung und Bewegung durch Veränderungen der Absonderungen, oder durch Aufhebung bestimmter Krankheitsprozesse, die Nervensymptome weichen würden, so würden dieselben für das gefundene Subject das Prädikat abgeben.

Was die anatomischen Beziehungen der Symptomencomplexe betrifft, so mag man nach der Verbreitung und Alteration bestimmter Energieen unter Vor-

aussetzung der constatirten oder noch nicht widerlegten Gesetze der Nervenphysik, namentlich unter der Voraussetzung, dass die specifischen Energieen der Organe und Gewebe, namentlich der Nerven, qualitativ nicht verändert werden; sondern dass nur Veränderung des Tonus und der Reizung und damit Alteration der gegenseitigen Beziehungen, Grund der Symptomencomplexe ist, den Sitz der materiellen Veränderungen bestimmen. In der Regel wird man auf die Centralorgane des Nervensystems geleitet werden, welche, vorzugsweise die graue Substanz, durch ihren Blutreichthum und durch die (muthmasslich) functionellen Beziehungen zu dem nächsten Grunde der Symptomengruppen, sowie zur Integration der alterirten Gewebsecomplexe von besonderer Wichtigkeit sein mögen. Es muss aber jeder Affection welche nach den angedeuteten Rücksichten auf die Centralorgane bezogen werden kann, eine materielle Alteration dieser in Form und Mischung entsprechen: so wird eine unter Ausschweifungen, Studien oder Sorge durchwachte Nacht schon eine bedeutende Alteration der sehr veränderlichen Primitivfasern und grauen Substanzen bewirken; die Herstellung aber auch unter günstigen Einflüssen bald erfolgen. Indessen muss selbst der leichteste Affect, ein Traum, ein Anfall phantastischer Gedankenjagd, ein leichter Streit, Unfähigkeit zu den gewöhnlichen geistigen Leistungen, allgemeine Abspannung, umherziehende Schmerzen, weit verbreitete, vorübergehende Muskelschwäche, viele Anomalieen in der Vorstellungsweise der Sinnesnerven, z. B. des Tönens und Lichts, auf Affection der Centralorgane bezogen werden.

Was die eigentlichen Ganglien betrifft, so mag man zunächst die Voraussetzung annehmen, dass dieselben Reflectoren und in beschränktem Maasse, Vermittler des Tonus und der Ernährung im Bereich ihrer

Nervenfasern seien; und sammle unter diesem wahrscheinlich noch zu berichtigenden Gesichtspunkte, klinische und anatomische Thatsachen, um die entsprechenden Verhältnisse bei der Beurtheilung von Krankheiten praktisch anwenden zu können. Dass diese Untersuchungen in der Verbreitung der Ganglien, ihrem geringen Volumen und der unvollkommenen Centralisation auf grosse Hindernisse treffen müssen, lässt sich wohl voraussehen. Es hat ja selbst das einfachere physiologische Experiment wenig über die Functionen des Gangliensystems ermittelt.

1) Krankheiten mit Anomalieen der psychischen Functionen.

Ein Mann von 48 Jahren, vor mehreren Jahren am Kopf verletzt, vielbeschäftigter Beamter, von den Einflüssen politischer Aufregungen stark getroffen. — Unterbrechung der Gedankenreihen durch mannigfaltige unwillkührliche Vorstellungscomplexe, dadurch Beschränkung jeder Ueberlegung von einiger Tiefe und Ausdehnung; — grosse Neigung zum Affect, so dass der Kranke im Widerspruch mit seiner Einsicht und socialen Bildung überall Gegenstände des Aergernisses findet und sich selbst ein solcher ist. Schlaflosigkeit krampfhaft gehinderte Artikulation; — Brustbeklemmung, Herzklopfen, meist heisse, geröthete turgescirende Haut des Gesichts. Hämorrhoidalerscheinungen, Pulsationen und Angst in Anfällen.

Der Kranke gebrauchte die ruhigen Bäder mit häufigen Unterbrechungen, Schröpfköpfe auf das Kreuz und Marienbader Kreuzbrunnen; und war nach 5 Wochen in jeder Hinsicht bedeutend gebessert.

Ein Mann von 38 Jahren, Zimmermeister, hat während der politischen Aufregung sich an den Volksversammlungen lebhaft betheiligt; und sich beim Re-

den im Freien auf das Aeusserste angestrengt und häufig erkältet. Der sonst nachgiebige, gegen Fremde blöde Kranke ist gegen seine Angehörigen bis zu Gewaltthätigkeiten irascibel; willkührliche Vorstellungsreihen werden durch affectvolle Gedanken in dem Maasse gestört, dass nach eigener Ueberlegung nichts unternommen werden kann: das Gedächtniss fast ganz aufgehoben, und der Kranke muss zu den gewöhnlichsten Verrichtungen des Tages angehalten werden; Schlaflosigkeit und Angst mit dem Bestreben zu entfliehen; Zucken der Gesichtsmuskeln und der Zunge beim Sprechen, klanglose Stimme; Katarrh der Luftwege und des Darmrohrs. Ruhige Bäder mit häufigen Unterbrechungen, Emser Kränchen, angemessene Uebungen. Nach dreissig Bädern war der Kranke, sowohl in Beziehung auf die psychischen Functionen als auch auf das Krampfübel und den Katarrh soweit geheilt, dass er eine freie Unterhaltung führen, seine Lebensordnung selbst bestimmen und stundenlang Briefe schreiben konnte.

Ein Mann von 36 Jahren, Kaufmann; frühzeitige Excesse in den Sexualfunctionen, anstrengende Reisen, darauf Verheirathung. Abmagerung; Haut welk und fahl, die Unterhautvenen geschwollen; Muskeln atrophisch, schlaff, Haltung und Bewegung kraftlos. Potenz und Sexualtrieb seit längerer Zeit erloschen, dabei häufige sehr angreifende Pollutionen, Nachts und bei Tage, wenn er die Frau nur berührt; dumpfer besonders im Hinterhaupt concentrirter Kopfschmerz; die fast haarlose Kopfhaut heiss und sehr empfindlich; in der Lendengegend mit dem Gefühl der Ermüdung ein brennender Schmerz; Abstumpfung des Gefühls in den untern Extremitäten, und an den stets kalten und lividen oder blassen Fingern. Lähmung der Bauchmuskeln, des Darms und der Blase, Abends bohrender Schmerz in der Lendenkreuzbeingegend,

darauf Schüttelfrost mit nachfolgendem profusen Schweiss. Die Gemüthsstimmung muthlos und missmuthig, die Intelligenz für die gewöhnlichen Verrichtungen ausreichend. Dagegen ist der Kranke nicht im Stande, einem Vortrage zu folgen, mit Verständniss zu lesen, Briefe auch leichtern Inhalts zu schreiben, für seinen Beruf irgend etwas anzuordnen und zu unternehmen.

Ruhiges Bad, Kaiser - Franzensbrunnen, angemessene Uebungen. Nach vier Wochen haben sich die Erscheinungen nach allen Seiten so weit geändert, dass der Habitus sich wesentlich gebessert hat; Patient mehrere Stunden lang mit vollkommener Sammlung Briefe schreiben kann. Die Kopferscheinungen gehoben, die Kraft und Ernährung der Muskeln hat bedeutend zugenommen. Der Erethismus im Genitalsystem bedeutend gemindert; die Anfälle mit Schüttelfrost haben sich verloren. Die Gemüthsstimmung ist heiter und zuversichtlich und der Patient findet selbst eine gründliche Umwandlung seines ganzen Wesens.

Ein Mann von 22 Jahren, Kupferschmidt, seit seiner frühen Knabenzeit der Onanie ergeben; auch jetzt noch an Saamenentleerungen ohne Erection leidend. Gemüthsstimmung verzweifelt, Unlust zum Geschäft unüberwindlich. Der Kranke schleicht wie ein Träumender; und ist zu Ueberlegungen von einigem Umfang unfähig, daher auch willenlos. — Kopf eingenommen wüst; Haltung atonisch; Anfälle von Krampf der Rückenmuskeln mit Schmerz und Rieseln von den Füßen aufwärts; Herzklopfen, Beklemmung, Schlundkrampf, Schwindel bis zum Hinfallen.

Kur von 4 Wochen: das ruhige Bad, dabei erst Kaiser - Franzensbrunnen demnächst Driburger. Die Erscheinungen im Sexualapparat und im Nevensystem so weit gehoben, dass Patient mit Zuversicht seine Arbeit wieder beginnen konnte.

Landmann von 56 Jahren, von plumpem Körperbau, träger Reactionsweise, schleppendem Gange; Haut trocken runzlig, von erdfahl gelbgrüner Farbe. Bedeutende Anschwellung der Leber mit dickwulstigem knolligen Rande. Gedächtniss, Aufmerksamkeit, Fähigkeit der Ueberlegung und Freiheit des Wollens aufgehoben; dagegen Drang, Nachts zu entfliehen; so dass Pat. Aufsicht zu jeder Zeit bedarf.

Kur: Lange Bäder mit Douche auf den Unterleib; trockene Schröpfköpfe über den Rücken und Unterleib; Karlsbader Mühlbrunnen. Nach 5 Wochen verliess Patient das Bad so weit hergestellt, dass er für seine Person eintreten und theilweise auch sein Geschäft besorgen konnte.

Ein Mann von 54 Jahren, Landmann. Die Erscheinungen der Abstumpfung wie in dem vorigen Falle; dabei bedeutend grössere Angst und Furcht vor Phantasiebildern; hoher Grad von Bronchialerweiterung.

Kur: Lange Bäder mit Douche auf den Bauch, das Dunstbad, Karlsbader Sprudel und Mühlbrunnen. In Verlauf von 4 Wochen Besserung in Beziehung auf das ganze Krankheitsbild in dem Maasse, dass der Arzt bei Rückkehr des Patienten überrascht war.

Ein Mann von 26 Jahren, hatte an wiederholten remittirenden Fiebern mit vorwaltenden Leber- und Nervensymptomen gelitten. Patient wird durch jedes Ereigniss, selbst durch eine gewöhnliche Anrede überrascht und in Furcht gesetzt. Blick und Gesichtsausdruck der eines Erschreckten; nur mit Mühe ist er zu dürftigen Mittheilungen zu bewegen; Aufmerksamkeit auf seinen Zustand, auf sein Verhalten fehlt ganz; und er muss stets geleitet werden. Die Unterhautvenen der Schenkel besonders des rechten in der Kniegegend mit Verdickung der Zellhaut zu zoll-dicken gewundenen Strängen erweitert.

Kur: Lange Bäder mit Douche auf Bauch und Schenkel, Karlsbader Mühlbrunnen, Schröpfköpfe auf das Kreuz. Nach 5 Wochen in Hinsicht der psychischen Function eine so merkliche Besserung, dass Patient mit Zuversicht unter Beirath sein Geschäft wieder übernehmen wollte, der Persönlichkeit nach ganz frei war.

2) Krankheiten mit Anomalie in den Erscheinungen der centripetalleitenden Nervenfasern. Dass sich hier die durch die Construction des Nervensystems und die ätiologischen Verhältnisse bedingten Sympathieen nach Maassgabe des Verlaufs geltend machen, brauche ich wohl nicht zu erwähnen, muss aber bei der Beurtheilung skizzirter Krankheitsbilder in Ansatz kommen.

Eine Frau von 36 Jahren, seit 10 Jahren verheirathet, bald darauf syphilitisch; hat an vielfältigen Katarrhen mit Wucherung der Schleimhäute, der Scheide, Harnblase, des Mastdarms; dabei wiederholt an Symptomencomplexen der Scheinschwangerschaft gelitten; dabei alle Symptome der Dyspepsie mit sehr träger Darmbewegung. Dabei Neuralgie der Scheide und des Uterus, des Mastdarms; Anfälle heftiger Kardialgie und Kolik, von Scheitel- und Stirnschmerz mit Betäubung und Schwere des Kopfs; Schmerz und Empfindlichkeit in der Gegend der mittlern Brust- und der Lendenwirbel; transitorische Lähmung fast sämtlicher Muskeln des Stamms und der Extremitäten. Das Morphium in grossen Gaben ist fast das einzige Palliativ für diese quälenden Erscheinungen einer sehr complicirten Neurose.

Die Kur von 8 Wochen, während welcher manche Hilfsmittel transitorisch gebraucht wurden. Kurze und ruhige Bäder mit häufigen Unterbrechungen; Anfangs Eger Salzbrunnen, später Kaiser-Franzensbrun-

nen; mit den nöthigen Cautelen geleitete Uebung der Muskeln; Promenade an den Gradirwerken.

Alle die obengezeichneten Nervenerscheinungen haben sich nach dem Berichte des Arztes bedeutend und dauernd vermindert; und selbst die Vermuthung auf die längst ersehnte Segnung erschien demselben begründet.

Eine Frau von 29 Jahren, zart organisirt, seit 4 Jahren unglücklich verheirathet, doch nicht kinderlos. Mehrere Mal durch den Mann syphilitisch. Katarrh der Scheide und des Magens; chronische Entzündung der Augenliddrüsen und Conjunctiva. Stetiger Stirnscheitelschmerz mit heftiger Exacerbation; Betäubung; Rückenschmerz in weiter Verbreitung mit schleppendem Gange von Halblähmung der Beine; Schlaflosigkeit.

Kur: Bäder mit durchfliessendem Wasser; Kaiser - Franzensbrunnen. Die Verhältnisse erlaubten nicht, die Kur über 14 Tage zu verlängern. In dieser Zeit waren die Symptome des Katarrhs und der Neurose so bedeutend gelindert, dass sich von Verlängerung der Kur vollkommene Heilung hätte erwarten lassen.

Ein Mann von 36 Jahren; seit der Kindheit vielfältige Schleimhautkrankheiten in Folge der miasmatischcontagiösen Krankheiten, des Keuchhustens u. s. w., mager von missfarbiger dünner, laxer, stets kühler Haut; mit anomal gesteigerten Sympathieen derselben zu Sensorium, Bronchieen, Magen, Mastdarm und Harnblase; so dass die geringste Erkältung so schwere Erkrankung nach sich zieht, dass Patient zu irgend einem Geschäft fast untauglich ist. Die Erscheinungen beziehen sich bei verzweifelter Gemüthsstimmung auf Krampf und Katarrh der benannten Organe.

Eine Kur von 17 Bädern während des kalten windigen Spätsommers von 1848 reichte hin; um den

Kranken so vollständig umzuwandeln, dass er einer zweiten Kur nicht bedurfte. Es wurden ruhige lange Bäder gebraucht. Es zeigte sich hier recht die Eigenthümlichkeit aller Einflüsse bei einer von der Haut aus so empfindlichen Individualität.

Ein Mann von 40 Jahren, Gutsbesitzer, sehr vollsaftig, von ungestüm rascher Reactionsweise; sehr reizbaren Sexualorganen mit vollkommener Energie; Schlaflosigkeit; Lähmung der Tastnerven an einzelnen scharfbegrenzten Hautstellen des Rumpfes mit subjectiver und objectiver Temperaturverminderung; Anfälle von heftigen Schmerzen, besonders im Bereiche der Intercostalnerven und des Ischiadicus.

Kur: Ruhige Bäder, von 30 Minuten am Ende der Kurzeit. Erfolg: Beseitigung der Schlaflosigkeit und Schmerzanfälle.

Ein Mann von 56 Jahren, Gutspächter, von gedrungenem Körperbau, durch schwere Krankheit geschwächt. Nach einer Darmentzündung mit Gefahr des Volvulus ist Neigung zu Kolik und wechselnden Anomalieen in der Darmbewegung und Secretion geblieben. Untersuchung ergiebt Exsudat nach Peritonitis und Lähmung der Bauchmuskeln. Durch geringfügige Einflüsse von der Haut und Schleimhaut aus werden die heftigsten Anfälle von Kolik erregt.

Kur: Lange Bäder mit durchfliessendem Wasser, strenge Regulirung des Verhaltens. Nach vier Wochen war die Reizbarkeit des Darms so weit gemindert, dass nur ein geringer Theil der früheren Vorsicht nöthig blieb; und diese Besserung ist von Dauer gewesen.

Eine Frau von 36 Jahren, schlank und mager, körperlich rüstig, durch geistige Aufregung leicht abgespannt; früher Lungentuberkeln, darauf Leberleiden, jetzt profuse Menstruation mit profuser Leukorrhöe, ohne organische Anomalie des Uterinsystems. Sehr

heftige bohrende Schmerzen in den Gelenken der Hände, Finger, Füße, Knieen mit Lähmungsschwäche während der Exacerbation am frühen Morgen.

Ruhige kurze Bäder mit rhythmischen Unterbrechungen. Nach 6 Wochen waren die Schmerzen ganz gewichen und die Frau blühend und gut genährt.

Eine Frau von 56 Jahren, von lebhafter Reactionsweise, durch ein affectvollbewegtes Leben alterirt, mager, von atrophischer laxer erdfahler Haut mit heftig juckenden Papeln; bedeutende Schmerzen in der Nacken- und Lendenwirbelgegend; Anfälle von ohnmachtähnlicher Schwäche und Angst. Schlaflosigkeit, sehr träge Darmbewegung mit vielfältigen Hämorrhoidalbeschwerden.

Kur: Ruhige kurze Bäder mit angemessenen Unterbrechungen. Alle directen Nervensymptome sind nach 6 Wochen so weit vermindert, dass Patientinn sich wie umgewandelt fühlt.

3. Krankheiten mit Anomalieen in den Erscheinungen der centrifugal leitenden Nerven.

Was schon über die Wirkungen sympathischer Verhältnisse angeführt wurde, findet hier wieder seine Anwendung. Unter andern habe ich bei solchen Lähmungen, welche von Trennung der Nervensubstanz durch apoplektische Kysten oder krankhafte Geschwülste bedingt, und wo mit Zerstörung von Nervenmasse, Unterbrechung der centralen Bahnen Ursache der Reizung verbunden war, während des Bades Anfüllung der kleinsten Venen mit Schwellung und livider Färbung der leidenden Theile fast constant beobachtet; eine Erscheinung, welche auch bei Alteration der oberflächlichen Gewebe von Entzündung tiefer gelegener, z. B. bei *tumor albus*, Knochenentzündung u. s. w. eintritt.

Ein Mädchen von 5 Jahren, von sehr ausgeprägtem pastos skrofulösem Habitus, mit entsprechen-

der Entzündung der Augenliddrüsen und Conjunctiva beider Augen. Rhachitische Knochenformen; von der frühesten Kindheit an, graue Färbung der zähen Fäcalstoffe; paralytische Schwäche aller Muskeln, und solche Trägheit, dass das Kind ohne äussere Veranlassung eine freie Bewegung selten vornimmt. Mit gesenktem Kopf, gekrümmten Rücken und herabhängenden Armen sitzt dasselbe stundenlang, ohne sich zu rühren.

Kur: In zwei Perioden 45 Bäder mit Anwendung der Douche, dabei Kreuznacher Elisabethquelle und Eisenmittel; so wie Hülfsmittel zur Behandlung der Augen. — In jeder Beziehung bedeutende Besserung, so dass sie am Ende der Kur alle Kinderspiele munter mitmachte.

Ein jüngerer Bruder litt an denselben Erscheinungen bis auf die Augenentzündung, und wurde mit demselben Erfolge behandelt.

Aus der Beschaffenheit der Eltern liess sich auf Uebertragung schliessen.

Eine Dame von 40 Jahren, unverheirathet, aus einer Familie, in welcher schwere Nervenkrankheiten bei den meisten Gliedern vorkommen, früher an Ernährungsfehlern in Form der Skrofulosis leidend. Paralytische Schwäche der Beine, des Rückens und des Darm's, Veränderlichkeit in den Bewegungen des Herzens, im Tonus der Gefässe und in der Gemüthsstimmung; Schlaflosigkeit, sehr protrahirte nicht gerade profuse Menstruation.

Kur: Das ruhige Bad von 15 bis 30 Minuten, Emser Kränchen. Sowohl die Lähmungserscheinungen, als die Atonie organischer Nerven haben sich dauernd gemindert, so dass Patientinn seit Jahren zum ersten Mal sich des Gesundheitsgefühls erfreut.

Ein Knabe von 6 Jahren, lebhafter Reactionsweise, hat im Alter von zwei Jahren gegen unbe-

stimmte Schmerzen Opium bekommen. Unsicherheit in den Bewegungen mit allmäliger Steigerung. Gegen die durch ungleiche Vertheilung der Lähmung bedingte Anomalie in der Haltung der Glieder wurde eine mechanische Behandlung unternommen aber nicht bis zur Endwirkung durchgeführt. Es leiden vorzüglich Arme und Beine, weniger der Rücken; Kopf, Darm und Blase sind frei. Das Aeussere ist blühend, Schmerzen fehlen.

Kur: 50 Bäder mit Douche und Uebung. Der Einfluss des Willens auf Arme und Beine gewonnen, die Muskeln gewinnen an Kraft. Mehrmalige Wiederholung wird wahrscheinlich die Krankheit heben.

Ein Mann von 52 Jahren, als Bergarzt stetigen Anstrengungen und Erkältungen unterworfen, auch wohl der übertriebenen Anwendung der Spirituosa ausgesetzt. Hoher Grad von Magenkatarrh mit Wasserbrechen, Stuhlverstopfung, Lähmung der Arme und Beine mit Zittern in fast allen Gliedern, namentlich im Nacken, Händen und Knieen; sehr heftige, klopfende, reissende, stossende Schmerzen in Schläfen, Scheitel und Hinterhaupt; absolute Schlaflosigkeit, Linsenstaar von Milchfarbe an beiden Seiten.

Kur: Ruhige kurze Bäder mit angemessenen Unterbrechungen, Selter-Wasser mit Karlsbader Salz. Die Beseitigung der Erscheinungen bis auf die Katarakt, erfolgte überraschend schnell, so dass Patient selbst erstaunt war, und seine Kur mit 20 Bädern schloss.

Ein Mädchen von 3 Jahren, dessen ältere Geschwister an Hautausschlägen, Schleimhautaffectionen und Drüsenanschwellungen leiden, ist in der Entwicklung zurückgeblieben. Es läuft sehr unsicher, spricht nicht, Grösse und Habitus entspricht einem Alter von $1\frac{1}{2}$ Jahren. Die Gesichtszüge sind krampf-

haft gespannt, der Blick halbschielend. Epileptische Anfälle mit lang dauerndem Lähmungsstadium.

Kur: Sechs Wochen lang erst ruhige kurze, allmählig verlängerte Bäder mit angemessenen Unterbrechungen; Emser Kränchen. In dem darauf folgenden Jahre, wo ich das Kind beobachten konnte, vollendete sich die Entwicklung und die Nervensymptome blieben aus; so dass dasselbe das Scharlachfieber in ungewöhnlich leichter Form bestand, und nur an den Nachkrankheiten, besonders Erweichung der Mundschleimhaut zu leiden hatte, weil sie nicht vor schädlichen Einflüssen zu hüten war.

Ein Mädchen von 11 Jahren, von israelitischen Eltern. Die Mutter leidet an mannigfaltigen Nervensymptomen.

Kugelige Schädelform mit plattem breiten Gesicht, sehr lange Arme, fahl gelbgraue Hautfarbe. In Beziehung auf den allgemeinen Habitus und die psychischen Functionen: 3 bis 4 Jahre ihrem Alter voraus. In früher Kindheit Drüsen- und Schleimhautaffection. Darauf Erkrankung der Nackenwirbel mit Dislocation der unteren derselben. Die Lähmung bezog sich auf die Muskeln des Rückens, des Thorax, der Bauchwand, der Beine; auf Darm und Blase. Empfindung an mehreren scharf begränzten Hautstellen erloschen. Die Beine in Adduction und halber Flexion, wurden bei jedem Versuch willkürlicher Bewegung schmerzhaft gestreckt und konnten dann nur durch mechanische Hülfe allmählig in die bequemere Stellung gebracht werden. Unerwartet und plötzlich wichen diese Erscheinungen $1\frac{1}{2}$ Jahr vor der ersten Kur, so dass die Kranke wieder gehen konnte; eben so rasch erfolgte ein Rückfall. Die Lähmung war so bedeutend, dass Patientinn sich nicht im Bette wenden oder aufrichten konnte, obgleich sie

frei im Kopfe war und die Hände zu weiblichen Arbeiten gebrauchen konnte.

Erste Kur im Herbst 1848: Ruhige Bäder von 15 bis 30 Minuten, im Anfange mit häufigen Pausen, im Ganzen 40. Darm und Blase zu normaler Function verändert, die Rückenmuskeln gestärkt, so dass Patientinn sich wenden und aufrichten und mit geringer Stütze sitzen kann; Beginn willkürlicher Bewegung der Beine. In der Nachwirkung seit dem Winter auffallende Besserung auch in den Bewegungen der Rippen.

Zweite Kur im Frühjahr 1849: Die Kranke konnte schon selbständig stehen und einige Schritte machen und am Ende, nach 30 Bädern, im Freien am Stock einige hundert Schritt gehen. Dem Bericht zufolge ist die Genesung in der Nachwirkung noch weiter fortgeschritten; und vollkommene Genesung lässt sich von noch einer bis zwei Kuren zusagen, so dunkel auch in Hinsicht mancher pathologischen Verhältnisse die Krankheit erscheint.

In der zweiten Kur ist noch die volle kindliche Heiterkeit und die dem Alter entsprechende Frische erreicht.

Ein Mädchen von drei Jahren, Siebenmonatskind, dessen Mutter an manchen nervösen und skrofulösen Beschwerden leidet, hat im Säuglingsalter bei grosser Unruhe und Schmerzen Opium bekommen. Darauf Zuckungen und unwillkürliche Schwingungen des Kopfes. Der Körper im ganzen klein, bleich; die Beine kurz, mager, kalt, atonisch schlaff; die Muskeln von unten bis zur Lendengegend unentwickelt; auch die möglichen Bewegungen sehr beschränkt.

Kur: 36 Bäder mit durchfliessendem Wasser. Die Entwicklung ist im Verlauf von 6 Wochen merklich vorgeschritten. Und mit Unterstützung der Arme kann die Patientinn sich auf den Beinen fortbewegen.

Ein Mann von 36 Jahren, Offizier, allen Anstrengungen, Erkältungen und Affecten aus dem bewegten Volksleben der verflossenen Jahre ausgesetzt. Lähmung der untern Körpertheile, der Schritt schleudernd, stampfend, ruhiges Aufrechtstehen ohne Unterstützung nicht möglich, Abstumpfung des Gefühls in weiter Ausdehnung; Blasen- und Darmentleerung mit Anstrengung; Bauchmuskeln gelähmt. Bei Veränderung der Witterung und Affecten durchzuckende und spannende Schmerzen.

Kur: Ruhige Bäder und innerlich die Thermalsoole. Nach vier Wochen war schon bedeutende Besserung eingetreten; und nach dem Bericht ist Patient wieder dienstfähig geworden.

Eine Dame von 24 Jahren, unverheirathet; von skrofulösem Habitus; in der Kindheit Hautausschläge, Augenentzündungen; später zögernde Sexualentwicklung, Anschwellung der Milz mit permanentem Schmerz im linken Hypochondrium. Die Hautfarbe sehr bleich ins Grünliche und Graue ziehend, Menstrualblut braunschwarz, die Gemüthsstimmung bei vollkommener Charakterfestigkeit, gedrückt, der Appetit ist gut, selbst sehr rege; nach der Mahlzeit aber, besonders nach Genuss compacter Speisen namentlich Abends stellen sich erschütternde Krämpfe ein: Singultus, schallendes Aufstossen mit Convulsionen der Muskeln des Rückens und dauernder Contraction der Bauchmuskeln. Jede Lebensfreude wird durch diese Zufälle gestört.

Kur: Ruhige Bäder. In der Erscheinungsweise der sonst zögernden Menstruation und Beschaffenheit des Blutes; in Verbesserung des Habitus, verminderter Reizbarkeit der Magennerven und entschiedener Milderung der Anfälle zeigte sich das Resultat der gründlichen Wirkung.

Ein Mann von 36 Jahren, als Baubeamter in damaliger Zeit zu Berlin, Anstrengungen, Erkältungen und Affecten ausgesetzt; von zartem Körperbau: Schmerz und Empfindlichkeit im Nacken und Hinterhaupt; Lähmungsschwäche der Beine mit Abstumpfung des Gefühls; alle Erscheinungen durch Affecte und Muskelanstrengung geweckt; sehr träge Darmfunction.

Kur: Ruhige kurze Bäder und palliative Darmmittel. Nach 30 Bädern bedeutende Besserung und Herstellung eines gesunden Habitus in Farbe und Haltung.

Ein Mädchen von 4 Jahren, aus den Generationsverhältnissen zu allgemeinen Krankheiten der Ernährung und zu Anomalieen des Nervensystems disponirt, hatte eine acute Krankheit des Rückenmarks und Gehirns überstanden. In Folge davon: Lähmung der Rumpfmuskeln, in Haltung des Kopf's, Form der Wirbelsäule, des Thorax und Bauches erkennbar; dazu Schmerzen mit veränderlichen Verbreitungsbezirk, besonders am Schädel; träge Darmfunction und fahle gelbliche Abdominalfarbe der welken atrophischen Haut.

Kur: 30 Bäder mit durchfliessendem Wasser, Marienbader Kreuzbrunnen und sorgfältige Regulirung des Verhaltens haben eine Veränderung eingeleitet, welche zur Genesung bis jetzt fortgeschritten ist; und es lässt sich nach Wiederholung der Kur vollkommene Herstellung erwarten.

4. Krankheiten von Hemmung der Entwicklung im Ganzen oder in einzelnen Systemen.

Zu den Anomalieen der Centralorgane des Nervensystems mag vorzugsweise die Entwicklungshemmung zu zählen seyn, welche sich durch den Habitus, unvollkommene Ausbildung entsprechender Or-

gane und die der geringern Reife entsprechende Reactionsweise kund giebt.

Die Idee des Ganzen charakterisirt sich am constantesten nach räumlichen und zeitlichen Verhältnissen in dem Verhalten dieser Organe. Die Beziehung ihrer Anlagen zu dem Typus in der Thierreihe; die Erscheinungen bei der Entwicklung der Keimanlagen, und die auf diese Centralorgane vorzugsweise bezüglichen Erscheinungen bei den typischen Entwicklungsvorgängen mögen diese Ansicht stützen und begründen, welche auch in praktischer Hinsicht den einzigen Angriffspunct gegen die genannten Anomalieen bietet. Da indess der Charakter dieser Anomalieen in mannigfaltigen Uebergängen oft schwankt, so will ich nur folgenden 1848 behandelten, und durch weitere Beobachtung genügend festgestellten Fall hier anführen.

Ein Mädchen von 15 Jahren dem Gesichtsausdruck, den Körperformen, der Grösse und der Reactionsweise in Beziehung auf Begehrungsart einem Kinde von 12 Jahren gleich; sehr mager und bleich; muskelschwach, von flachem schmalen Thorax; bei grosser Neigung zu Fiebersymptomen, Blutspeien, Herzklopfen und andern Zeichen, unter welchen Lungentuberkeln sich abzulagern pflegen.

Kur: Kurze, ruhige Bäder mit Pausen, Dunstbad, Gradirwerkluft; Molken, später mit Kaiser Franzensbrunnen. Nach 6 Wochen zeigte sich schon eine bedeutende Wirkung auf die Respirationsorgane, die Ernährung und die Ausbildung der Muskeln; und ein Jahr nach der Kur war der Körper vollkommen ausgebildet, eher etwas zu beleibt.

2. Krankheiten der Knochen und der fibrösen Organtheile aus directer und indirecter Veränderung.

In die zweite Kategorie fallen z. B. die Erkrankungen durch Ablagerungen mit krystallinischen oder organischgeformten Residuen.

Eine Frau von 45 Jahren von starkem Körperbau, wohlgenährt und vollsaftig; lebhafter und ausdauernder Reactionsweise; die Menstruation noch regulirt, aber mit wenig Ausscheidung; Zeichen von Abdominalplethora mit übermässiger Fülle; und Trägheit der Darmfunction. Seit einer Reihe von Jahren leidet das linke Knie an repetirten Entzündungen der serösen und fibrösen Organtheile und der spongiösen Knochen, zuletzt mit bedenklicher Intensität.

Danach: Schwellung der spongiösen Knochenenden; Ueberfüllung der Synovialhöhle; Auflagerung von festen Gewebe auf die fibrösen Gelenktheile, Dislocation der Kniescheibe, fortschleichende Entzündung; Atrophie der Muskeln besonders des Oberschenkels; und die entsprechenden Functionsstörungen.

Kur: Lange Bäder mit einfach durchfliessendem Wasser, Massiren des Gelenks; Schröpfköpfe auf die Kreuzgegend; Marienbader Kreuzbrunnen, darauf Homburger Elisenquelle. Nach 6 Wochen hat sich die schleichende Entzündung verloren; Ernährung und Energie der Muskeln gehoben; die Function des Knie's bedeutend gebessert.

Ein junger Mann von 16 Jahren von zartem Körperbau, lebhafter Reactionsweise. Nach einer Entzündung am untern Drittel des rechten Schienbeins mit raschwachsenden Symptomen ist Anschwellung desselben und entsprechende Veränderung der Weichtheile geblieben; Geschwüre an und über dem Gelenk-

theile mit Abscheidung von körnigen und splittrigen Knochenfragmenten, welche aus den Durchbruchsstellen eines diffusen flächenförmig verbreiteten Osteophyts hervorzutreten scheinen. Dabei Abmagerung der Unterschenkelmuskeln mit Erschöpfungsschwäche von acuter Krankheit.

Kur: Lange Bäder, erst ruhig, dann mit durchfließendem Wasser. Adelheitsquelle; Blutegel an stärker entzündete Stellen. Nach 35 Bädern sind die Zeichen der Entzündung gewichen, die Kräfte hergestellt und der Kranke kann am Stock gehen.

Eine Frau von 38 Jahren von resistenter Constitution, lebhafter und ausdauernder Reactionsweise. Es war eine sehr intensive Entzündung der serösen und fibrösen Gelenktheile des linken Knie vorhergegangen. Ueberfüllung des Gelenks und der damit zusammenhängenden Synovialsäcke; Verdickung besonders der vordern Theile des Gelenks durch derbe aufgelagerte Massen; Lähmung und Atrophie der Muskeln des ganzen Schenkels. Die Entzündungssymptome gering. Die Kranke konnte unter Anschwellung des Gelenks und Unterschenkels an Krücken wenige Schritt gehen; musste fast stets liegen.

Kur: Lange Bäder mit Douche, allmählig gesteigerte Uebung. Schon nach 8 Tagen ging die Kranke am Stock, und besserte sich überhaupt so rasch, dass die Kur Aufsehen erregte.

Ein Knabe von 5 Jahren früher an Krankheit der Darm- und Respirationsschleimhaut leidend, ist nach einem acuten Exanthem von acuter Entzündung am linken Kniegelenk befallen. Die Folge davon: Verdickung der Gelenktheile und Strecksehnen durch feste Exsudatresiduen, Dislocation der Kniescheibe; Wassersucht der Gelenkhöhle und der Synovialsäcke; Atrophie und Lähmung der entsprechenden Muskeln, grosse Empfindlichkeit gegen Erschütterung, Zug und

Druck. Das Knie ist in halber Flexion fast unbeweglich; und der Knabe kann nur wenige Schritte an Krücken auf dem gesunden Beine hüpfen.

Kur: 36 Bäder von 25 bis 35 Minuten; vorsichtige mechanische Behandlung des Knie's und Uebung. Am Ende der Kur konnte das kranke Bein schon im Gehen fungiren; die Muskeln hatten an Körper und Kraft zugenommen. Die Empfindlichkeit hatte sich verloren, die Streckung war um ein Beträchtliches ermöglicht; und der Knabe war blühend und munter.

Ein Mann von 19 Jahren, welcher vor einigen Jahren stark von den Blattern affizirt war, sonst gesund und rüstig, hat sich nach anstrengender Fussreise mit Erkältungen eine Krankheit der Knochen zugezogen, woran er jetzt seit 2 Jahren leidet, während welcher Zeit schon ein Stillstand eingetreten war. Das Jochbein, das Gelenkköpfchen des Wadenbeins und mehrere Fusswurzel- und Mittelfussknochen linker Seite sind geschwollen, entzündet und zum Theil eiternd, zum Theil in kariöser Exfoliation.

Kur: In zwei Perioden 40 lange Bäder und Adelheidsquelle. Die oberflächlich gelegenen Stellen der Heilung ganz nahe; in den tiefern überall gute Eiterung statt der Jauchung.

Eine Frau von 63 Jahren. Durch einen Sturz aus dem Wagen im J. 1847 bedeutende Verletzung der obern Nackenwirbel, namentlich Bruch des rechten Querfortsatzes des zweiten Wirbels. Die Beschränkung der Bewegung mit Knarren und Knacken, die Senkung des Kopfs, der ängstlich lauernde Gesichtsausdruck, die directen Zeichen der Exsudate, die Affection der betheiligten Nerven, mit Abhängigkeit von Witterungseinflüssen; periodisch eintretende Zeichen von Rückenmarksaffection an den Respirationsorganen, dem Herzen und den Muskeln überhaupt, ergaben das Krankheitsbild.

Kur: Ruhige lange Bäder 30 an der Zahl. Die Schmerzen waren den folgenden Winter sehr gemindert. Von der Wirkung der vorjährigen Kur habe ich noch keine Nachricht.

Ein Mann von 20 Jahren, welcher seit dem zartesten Kindesalter an tiefgreifenden Ernährungsfehlern gelitten hatte, mit vorzüglicher Betheiligung der Schleimhäute, besonders des Darmrohrs, der Drüsen und der Knochen; von rhachitisch skrofulösem Habitus; die Gesamtentwicklung um 4 Jahre retardirt; mehrere Jahre lang an Händen und Füßen gelähmt. Jetzt besteht die Lähmung an den Füßen fort, dabei bedeutende Auftreibung der Tarsalknochen beider Seiten mit cariösen Geschwüren.

Kur: Lange Bäder mit allen Erregungsmitteln, Adelheidsquelle. Nach 6 Wochen ist die Ernährung im Ganzen merklich gehoben, die Absonderung in den Geschwüren guter Eiter, und die Lähmung des Schenkels soweit gemindert, dass Patient trotz der Knochenkrankheit die nöthigen Spaziergänge am Stocke machen kann.

Eine Frau von 28 Jahren, vollsaftig von sehr ausgebildeten Körperformen, lebhafter Reactionsweise, leidet nach wiederholten Anfällen von acutem Rheumatismus am rechten Fusse im Bereiche des Tarsus und Metatarsus, an Exsudat unter der Fascia mit Schmerz und Lähmung gegen den Versuch zum Auftreten, wobei der Fuss sich mit heftigen Verrenkungsschmerz auf die äussere Kante stellt.

Kur: 40 lange Bäder mit durchfliessendem Wasser. Ohne weitere Behandlung ist die Heilung in der Nachwirkung während des Winters erfolgt.

Eine Dame von 26 Jahren, unverheirathet, litt in der Kindheit an Erkrankung des Hüftgelenks mit Dislocation des Schenkelkopfs. Der kranke Schenkel leidet an Lähmung mit heftigen von einer Cauterium-

narbe hinter dem Trochanter ausstrahlenden Schmerzen, bei ausgezeichneter Abhängigkeit von Witterungseinflüssen.

Kur: 36 lange Bäder, worauf Patientinn am Stock kleine Spaziergänge machen kann, und von dem windig kaltem Wetter wenig affizirt wird.

Eine Frau von 34 Jahren, von sehr lebhafter Reactionsweise, dürftig genährt; in der Kindheit skrofulös gewesen, litt seit mehreren Jahren an wiederholt exacerbirenden Entzündungen der Gelenktheile beider Kniee, besonders der entsprechenden Knochen mit Exostosen und Osteophytenbildung und Auflagerung von fibroiden Neubildungen. Entsprechende Formveränderung und Functionsstörung mit Atrophie der Muskeln.

Kur: 40 Bäder mit Douche 1848. 30 im Jahre 1849. Der glänzende Erfolg zur fortschreitenden Genesung ist im Winter nach jeder Kur eingetreten, so dass die Frau, welche früher nur mit vollständiger Unterstützung unter heftigen Schmerzen mit halb-flectirten Knieen sich kurze Strecken fortschleppen konnte, jetzt in blühender Frische noch kaum des Stockes zur Stütze bedarf.

Ein Knabe von 4 Jahren leidet in Folge von Entzündung an Dislocation der mittleren Rückenwirbel und an den Folgen einer nicht zur vollkommenen Zertheilung gehobenen Lungenentzündung. Die diesem Verhältniss entsprechenden Symptome, bei dem nach der acuten Krankheit tief erschöpften Patienten sind sehr prägnant, um so mehr, da ein weit verbreiteter Bronchialkatarrh die Pneumonie an dem hintern Abschnitt des rechten Lungenflügels complizirt, und die Hypostase in dem zur Rückenlage genöthigten erschöpften Kinde befördert wird.

Kur: Kurze allmählig verlängerte ruhige Bäder. Anfangs nur bis zum Nabel, mit allmählicher Erhöhung des Wasserspiegels; Anfangs mit häufigen Pausen,

weil schon der Transport zum Bade anstrengte und erschütterte. Schon nach 10 Bädern merkliche Abnahme des Katarrhs und der Pneumonie und Stärkung der Rückenmuskeln. Nach 20 Bädern konnte Patient mit geringer Stütze aufrecht sitzen; und am Ende der Kur von 40 Bädern mit Unterstützung der Arme stehen und gehen. Von der Veränderung der Lungen war noch eine Spur am untern Abschnitt des rechten Flügels zu bemerken, der Athem noch beschleunigt. Uebrigens war das Kind munter und wohlgenährt.

Eine Dame von 54 Jahren, mager, von starkem Knochenbau, träger Reactionsweise. Vor 3 Jahren Verletzung des rechten Hüftgelenks durch einen Fall. Vortreten des Trochanter mit scheinbarer Verkürzung des Schenkels; mechanische Beschränkung der Bewegung durch Adhäsionen; Lähmungsschwäche und Atrophie der Muskeln; sehr heftige Schmerzen an der äussern, hintern und vordern Fläche von der Lage und Witterungsverhältnissen abhängig.

Kur: 40 lange Bäder mit durchfliessendem Wasser im Jahre 1848. Die Kraft und Gewandtheit begannen schon während der Kur wiederzukehren; steigerten sich während des Winters so, dass die Patientin, welche früher kaum an zwei Krücken kurze Strecken gehen konnte, am Stocke auch auf unebenem Wege ging. Die Schmerzen blieben fast ganz aus.

Ein Knabe von 6 Jahren, lebhaft, zartgebaut mit dünner von durchscheinenden Venen durchzogenen Haut, dessen Mutter an Tuberkelphthisis gestorben war. Die Knochen des linken Fussgelenks aufgetrieben, an einzelnen Stellen sehr empfindlich, die Muskeln des Unterschenkels atrophisch gelähmt; die Hautvenen über dem kranken Gelenk stark ausgedehnt. Wird der Fuss aufgesetzt, so schwellen die Weichtheile stark an, daher wird der Fuss beim Gehen an Krücken

in einer Schlinge getragen. Periodisch, meist alle 14 Tage, unter gastrischen Erscheinungen sehr heftige äusserst schmerzhaftes Entzündung der Gelenktheile, wie ein Anfall von Podagra.

Kur: In zwei Perioden 40 Bäder von 15 bis 30 Minuten erst ruhig, dann mit durchfliessendem Wasser. Es war in der ganzen Zeit mit Inbegriff der Pausen nur ein gelinder Anfall eingetreten, der Tonus der Weichtheile und die Ernährung der Muskeln soweit hergestellt, dass Patient frei gehen, selbst laufen konnte; und der Habitus ist derber resistenter geworden. Nach dem Berichte ist auch der Winter ohne Beschwerde verlaufen.

Ein Mann von 50 Jahren, Ackerwirth. In Haltung, Bewegung, Gesichtsausdruck, Beschaffenheit und Farbe der Haut spricht sich tiefes Sinken der Ernährung, Abdominalleiden und Schmerz aus. Permanente wüthende Kopfschmerzen mit periodischer Betäubung, stetiger Unruhe bei äusserster Muskelschwäche, und Schlaflosigkeit; die haarlose Schädeldecke ergiebt bei der Untersuchung erhöhte Temperatur und Erweichung der Knochen mit seichten Furchen in verschiedenen zum Theil sich kreuzenden Richtungen sowohl den Näthen als anderen Linien entsprechend. Die Darmentleerungen bleiben 10 bis 14 Tage aus.

Kur: Bäder mit Douche auf den Bauch; Marienbader Kreuzbrunnen.

Die functionellen Erscheinungen in Trägheit des Stuhlganges, Schmerz, Schlaflosigkeit, Muskelschwäche, sowie die Kachexie waren zur Ueberraschung des Kranken schon in den ersten 14 Tagen so weit gehoben, dass derselbe mit raschen Bewegungen wie ein rüstiger Mann meilenweit gehen und Berge steigen konnte; während er im Anfang mühselig einher schlich. Ueber die weitere Veränderung namentlich des Schädeldachs habe ich keine Nachricht; kann aber

wohl die Heilung annehmen, da die 1847 erfolgte Besserung sonst zur Wiederholung der Kur veranlasst haben würde.

Ein Mann von 56 Jahren, Siegelstecher von unstäter Lebensweise, von kleiner Statur, aber behende und ausdauernd, Israelit. Durch die Räder eines überfahrenden Wagens waren ein Jahr vorher Verletzungen der Schulter, des Vorderarms, der Mittelhand, des Unterschenkels und Mittelfusses rechter Seite, in Splitterung und mehr oder weniger vollständigen Knochenbrüchen und Beschädigung der Weichtheile bestehend verursacht. Die Folgen dieser vielfältigen Verletzungen bestanden 1848 in narbenförmigen Ablagerungen, fortlaufenden Entzündungen und Geschwüren. Dazu kam Durchfall von Follicularentzündung des Colon.

Kur 1848: 50 lange Bäder, worauf die Geschwüre und entzündeten Stellen der Knochen und Weichtheile heilten und beschränkte Brauchbarkeit der leidenden Theile hergestellt wurde. 1849 wurde mit vierzig Bädern die Brauchbarkeit der Glieder wieder erreicht; der Darmkatarrh bedeutend beschränkt. Bei Beurtheilung dieses Erfolgs ist die biegsam-restitutionsfähige Constitution des Kranken in Anschlag zu bringen.

Ein junger Mann von 18 Jahren; dessen Körperentwicklung um einige Jahre retardirt erscheint, hat seit einer Reihe von Jahren an Lymphdrüsenanschwellung und Auftreibung spongiöser Knochen gelitten. Nach einer Kur von 10 Wochen in Kreuznach zeigen sich Auftreibungen der Knochen der Fusswurzel und des Metatarsus der rechten Seite mit entsprechenden Veränderungen der Weichtheile torpider Reactionsweise, namentlich auch Geschwüre mit Exfoliation von Körnchen und Splintern.

Kur: Lange Bäder mit Douche und Kreuznacher Elisabethquelle. Nach vier Wochen gesunde Eiterung

und Granulation der Geschwüre, Beseitigung der Geschwulst und lividen Röthe und der Beschwerden beim Gehen.

In Beziehung auf die früher mitgetheilten Beobachtungen, ergänze ich, dass die S. 60 angeführten Fälle von *tumor albus* der gestellten Prognose entsprechend verlaufen sind. Die nachhaltige, oft erst Monate nach Beendigung der Kur zur Erscheinung kommende Wirkung hat sich also vorzugsweise in dieser Gruppe der Krankheiten bewährt.

3. Krankheiten des Uterinsystems.

Ich berücksichtige hier nur diejenigen Krankheiten am Uterus, den Ovarien und Bauchfellfalten, welche sich durch Vergrößerung, Geschwülste, Veränderung der Lage und Form auszeichnen. Es sind dabei oft die Symptome von besonderer Wichtigkeit, welche aus Störung der mechanischen Verhältnisse durch Druck auf Eingeweide, Nerven und Gefäße entstehen. Das Verhalten gegen die Kur war sehr verschieden. Während eine beträchtliche Anschwellung des Uterus in einem Falle in 12 Tagen bis auf ein Drittel reducirt wurde, zeigten sich bei andern Kranken die Wirkungen erst nach einer längern Kur von 40 bis 50 Bädern. Die von Störung der mechanischen Verhältnisse abhängenden Abdominalbeschwerden und die sympathischen Nervensymptome wurden überall bald gehoben oder bedeutend erleichtert; und was ich in den allgemeinen Betrachtungen über die Wirkung der Kur als Vermuthung ausgesprochen habe, findet hier die Bestätigung.

Eine Frau von 52 Jahren, stark von Körperbau, in Verzweiflung über ihre Krankheit und die von angesehenen Aerzten gestellte üble Prognose. Der Uterus wie im achten Monat der Schwangerschaft ver-

grössert; die hochstehende Vaginalportion verstrichen weich, mit offenem Muttermunde, die Scheidenwände lax, stellenweise eingestülpt; die Schleimabsonderung profus. Entleerung der Blase und des Mastdarms sehr beschwerlich, oft nur mit mechanischer Hülfe möglich. Bedeutende, oft erschöpfende Blutungen aus dem Uterus ohne rhythmische Folge. Hinderung der Respiration, der Bewegungen des Rumpfs sehr bedeutend; so, dass sich die Kranke kaum setzen kann.

Kur: Bad mit Douche, Adelheidsquelle. Die Abnahme der Geschwulst erfolgte so rasch, dass die Kranke schon nach 12 Tagen sich und ihrem Manne wie durch ein Wunder verändert vorkam; und alle Functionen mit Leichtigkeit vollzogen wurden. Am Ende der Kur von 40 Bädern stand der Grund des Uterus noch in der Höhe des Nabels. Der Bauch war wenig gewölbt; die Vaginalportion vorragend, und die Scheidenhaut straffer.

Die Geschwulst mochte hier vorzugsweise von Gefässfülle bedingt sein.

Eine Frau von 38 Jahren, welche nur ein Mal geboren hatte, und seit einer Reihe von Jahren an Abdominalbeschwerden litt. Vergrösserung des ganzen Uterus vorzugsweise des Körpers, Verkürzung der Vaginalportion und Rückwärtsneigung derselben. Der *fundus uteri* reichte eine Hand breit über den Nabel. Menstruation in vierwöchentlichen Perioden, sehr schmerzhaft, angreifend, mit Nachblutungen 8 bis 12 Tage lang.

Kur: Lange ruhige Bäder, Adelheidsquelle. Nach 5 Wochen sind die Abdominalbeschwerden gehoben; die sonst trübe, ängstliche Stimmung heiter und zuversichtlich; die Geschwulst im Ganzen vermindert.

Eine Frau von 44 Jahren, kinderlos, seit einigen Jahren Wittwe; von wachsbleicher Farbe, durch geringe Einflüsse bis zur Erschöpfung gereizt. An-

schwellung der Vaginalportion und grosse Empfindlichkeit derselben, der Scheide, überhaupt aller Beckenorgane; daher häufig Strangurie und Tenesmus; Menstruation sehr schmerzhaft und erschöpfend; Stuhlgang sehr träge.

Kur: Ruhiges Bad und ruhiges Verhalten. Die Kur von 40 Bädern in zwei Perioden im Jahr 1848 hatte den günstigen Erfolg auf Beseitigung der functionellen Erscheinungen einige Monate nach ihrer Beendigung.

Eine Dame von 49 Jahren unverheirathet, von rascher und ausdauernder Reaction; Veränderlichkeit im Tonus der kleinen Gefässe mit Congestion zum Kopfe. Derbes Fibroid des Uterus, dünngestielt aufsitzend, beweglich, bis zum Epigastrium reichend, von kuglicher Form. Menstruationen zögernd, mit Unterbrechungen 8 bis 10 Tage dauernd. Abdominalfunctionen nicht bedeutend gestört.

Kur: 50 lange Bäder, zum Theil mit Douche, Adelheidsquelle. Nach dem Bericht des Arztes ist drei Wochen nach Beendigung der Kur eine bedeutende Verkleinerung der Geschwulst gefunden.

Eine Dame von 48 Jahren, unverheirathet, durch Krankenpflege, Angst und Sorge erschöpft. Früher wiederholte schmerzhaftes Unterleibsleiden. Fibroid von derber Substanz am Uterus, den Bauchfellfalten und dem rechten Ovarium haftend; flach fast in der ganzen Ausdehnung der weichen Bauchwand, (wie ein organisirtes Exsudat nach *peritonitis*) mit knolligen birnförmigen Lappen über den Schaambeinen. Menstruation alle 4 bis 6 Wochen und Nachblutungen 8 Tage lang, mit starkem Blutverlust, Hinfälligkeit, so dass das Bett gehütet werden muss, und sehr heftigen Schmerzen in der Unterbauchgegend. Dazu Anfälle von Schmerz im rechten Hypochondrium und Eierstock derselben Seite.

Kur: Wegen Verspätung konnten nur 12 Bäder genommen werden; dazu wurde Adelheidsquelle getrunken. Diese kurze Kur unter ungünstigen äussern Verhältnissen hatte den Erfolg, dass die Menstruation ohne die gewöhnlichen Beschwerden eintrat, obgleich Patientin davon auf einer Eisenbahnfahrt überrascht wurde.

Bericht des Operateur Herrn Papst zu Petershagen.

Die Wirkung des Bades Oeynhausen hatte ich vor einigen Jahren Gelegenheit, hauptsächlich bei Hypertrophia des Uterus, der Ovarien und bei Hydrops der Ovarien zu beobachten. Mein Kurverfahren, welches ich gewöhnlich vor und während der Badezeit bei *hypertrophia uteri* mit dem besten Erfolge angewandt habe, besteht in einer englischen Vorschrift, wonach ich bei kräftigen vollsaftigen Personen wöchentlich zweimal 6 Blutegel an die Geschwulst selbst appliciren lasse, namentlich, wenn heftige Schmerzen in derselben zugegen sind; bei schwächern anämischen Personen lasse ich jedoch nur einmal wöchentlich dieselben anwenden; nach den Blutungen erhält die Kranke ein warmes Bad, theils um die Nachblutung zu befördern; theils um die Spannung zu mindern. In der Zeit zwischen den einzelnen Blutentziehungen wird eine Masse aus gleichen Theilen *ungt. Hydrarg. cin. adeps suill. cera flava* in Form einer Kugel zusammengerollt, in die Vagina bis an den Muttermund gebracht, so dass *collum* und *os uteri* ganz davon überzogen werden; nach Verlauf von 24 Stunden wird eine neue Masse wieder eingebracht. Späterhin habe ich gewöhnlich statt der Merkurialsalbe eine Jodkalium-Salbe ange-

wandt, innerlich habe ich bei einigen eine antiphlogistische, bei andern eine roborirende, bei andern eine Jodkur mit auflösenden Extracten angewandt; dabei vorsichtige Bewegung, leichte Diät verordnet; und jede geschlechtliche Aufregung vermeiden lassen. Diese beschriebene Kur habe ich dann während der angewandten Badekur zu Oeynhausen weiter fortgesetzt. Zu diesem Zwecke liess ich täglich ein Bad von Anfangs $\frac{1}{4}$ bis später zu einer Stunde bei dem gewöhnlichen Wärmegrad anwenden und dabei zu Hause 4 mal täglich eine Einspritzung von lauwarmer Soole machen, ausserdem mit einem Becher Soole in steigender Gabe, selbst bis zu 20 Bechern Morgens und Nachmittags zu trinken anfangen. Natürlich richtet sich die Modifikation der Kur jedesmal nach der Konstitution der Kranken. Auf diese Weise wurde sehr häufig der gedrückte Zustand der Kranken aufgeheitert und lebensfroher, auch liessen die örtlichen Symptome, welche durch die oft bedeutende Geschwulst auf Blase und Mastdarm hervorgerufen wurden, nach; der Urin konnte schon bald ohne Katheter entleert werden, der Stuhlgang erfolgte von selbst alle Tage und hatte nicht mehr die plattgedrückte Form, obgleich früher letzterer oft 6—8 Tage zurückgehalten war und nur mittelst starker Drastika entleert werden konnte. Am auffallendsten zeigte sich die augenblickliche Besserung an der Geschwulst selbst. Der Mutterhals, welcher gewöhnlich bei den Meisten ganz verstrichen war und nur bei genauer Untersuchung aufgefunden werden konnte, wurde mehr entwickelter, trat mehr in die senkrechte Axe des Beckens, und der Uterus stieg in die Beckenhöhle höher hinauf, wurde beweglicher und freier. Bei einigen war die Senkung so gross, dass man das orificium ohne Spekulum in der Vagina erblickte, namentlich kurz vor dem Eintritt der Menstruation;

bei den Meisten wurde letztere von den heftigsten Schmerzen und furchtbarsten Blutungen begleitet.

Bei der Hypertrophia der Ovarien habe ich besonders extr. Conii und die verschiedenen Jodpräparate, letztere sowohl innerlich als äusserlich angewandt und durch Anlegen von Blutegeln die Resorption befördert; dabei wurde täglich ein Bad von einer halben bis zu einer ganzen Stunde mit Anwendung der Douche auf den leidenden Theil verordnet. Bei den Meisten wurde, wenn das Uebel noch nicht zu veraltet war, die Geschwulst zu dem gehörigen Volumen zurückgeführt.

Die Fälle, welche sich von Eierstockswassersucht, jener wichtigen Krankheit, welche gewöhnlich den stärksten Mitteln Widerstand leistet, in meiner Behandlung befanden, habe ich, da es meist kachektische Personen waren, mit stärkenden Mitteln behandeln müssen; äusserlich liess ich die ganze Geschwulst täglich 2mal mit einer sehr konzentrirten Jodauflösung bepinseln; bei dem Gebrauche der täglichen Bäder, dem Wirken des Salzwassers, der Anwendung der Douche auf das leidende Ovarium, verminderte sich bei Allen augenscheinlich der Umfang der Geschwulst; die Konstitution der Kranken verbesserte sich zusehends, und ich hatte die Freude, sie, wenn auch langsam, doch in mehreren Monaten so sehr gebessert zu sehen, dass bei nochmal angewandter Baderkur bei Vielen gewiss eine völlige Heilung eintreten wird. 2 Kranke wurden schon im Verlauf des Sommers davon völlig geheilt.

1. Fall.

Madame T., 38 Jahr alt, verheirathet, kinderlos, hatte schon viele Jahre an Schwere und Druck im Becken gelitten und kam vor 3 Jahren in meine Behandlung, indem sie da erst auf ihr Leiden durch die

oft gänzliche Urinverhaltung und hartnäckige Stuhlverstopfung aufmerksam gemacht wurde. Beim Eintritt der Katamenien hatte sie die heftigsten Schmerzen und waren dieselben oft von den heftigsten Blutungen begleitet, übrigens war Patientinn noch ziemlich kräftig und ohne anderweitige Leiden. Die Exploration *per vaginam* ergab den Mutterhals ganz verstrichen, den Muttermund nach hinten gerichtet und den Uterus in eine Kindskopf grosse Geschwulst verwandelt, an der hinteren Wand des Uterus fühlte man einige taubeneigrosse Erhabenheiten; der Uterus war wie eingekeilt und liess sich nur mit der grössten Mühe in die Höhe heben; *retentio urinae* war in so hohem Grade da, dass der Urin nur durch einen Katheter entleert werden konnte. Die Anwendung des oben beschriebenen Heilverfahrens wurde mit dem besten Erfolge angewandt. Untersuchung $\frac{1}{4}$ Jahr nachher: *Retentio urinae* ganz verschwunden, es kann derselbe ohne Katheter entleert werden; auch der Stuhlgang erfolgt täglich ohne Beihülfe der Kunst. Der Muttermund und Mutterhals sind jetzt vollkommen entwickelt, die Geschwulst des Uterus ist ganz verschwunden, er steht oben im Becken in der Mittellinie, ist leicht beweglich und gar nicht mehr schmerzhaft. Die Regeln sind normal, Blutungen nicht mehr vorhanden, die Kranke befindet sich sehr wohl und ist der Kur entlassen.

2. Fall.

Madame B., 30 Jahr alt, verheirathet, kinderlos, früher sehr kräftig und gesund, jetzt im hohen Grade anämisch, leidet an Hypertrophie des Uterus von der Grösse eines starken Kinderkopfes, Muttermund ganz verstrichen, nach hinten gerichtet, die Geschwulst gleichmässig ohne Erhabenheiten darauf, bei dem Drucke sehr schmerzhaft, kann nur mit der grössten

Mühe in der Rückenlage etwas nach oben bewegt werden, ragt zur Zeit des Eintritts der Menstruation so weit hervor, dass man sie ohne Spekulum erblicken kann; Blutungen sehr bedeutend, die Kranke ausserordentlich erschöpft, ödematöse Anschwellung der Beine, des Leibes, Gesichts und der Hände, *retentio urinae* im hohen Grade, die Anlegung des Katheters erforderte oft die grössten Schwierigkeiten, indem die Geschwulst die Urethra verschloss und es musste deshalb der Uterus mit den Fingern zurückgebracht werden. Ebenso war auch die Stuhlausleerung sehr sparsam und erfolgte alle 4 bis 5 Tage. Anwendung stärkender Mittel und die oben beschriebene Kur monatelang. Trotz dieses hohen Grades der Krankheit erfolgte die Besserung doch ungewöhnlich rasch; die Urin- und Stuhlbeschwerden, wie auch die ödematösen Anschwellungen verloren sich ganz, die starken Blutungen liessen nach, der Uterus wurde täglich kleiner, stieg in die Bauchhöhle wieder hinauf, so dass nach 8wöchentlicher Badekur nur noch eine kleine faustdicke Geschwulst vorhanden war; das Allgemeinbefinden war indess sehr gut geworden.

3. Fall.

Madame M., 30 Jahr alt, verheirathet, einmal von einem lebenden Kinde entbunden, kräftiger Konstitution und gutem Allgemeinbefinden, wurde vor 4 Jahren von mir an einem faustdicken fibrösen Gebärmutterpolypen operirt; nach der Exstirpation ergab sich, dass noch eine bedeutende Hypertrophie der ganzen Gebärmutter dabei war; gegen letztere wandte ich Anfangs Monate lang die vorhin beschriebene Kur, dann zuletzt in Verbindung mit einer Badekur zu Oeynhausen an; die Urin- und Stuhlbeschwerden waren dieselben gewesen, der Muttermund stand of-

fen, so dass man den Finger einbringen konnte, Blutungen waren auch nach der Entfernung des Polypen vorhanden. Untersuchung nach der Badekur: Hypertrophie ganz verschwunden, Urin- und Stuhlausscheidung regelmässig, die Kranke geheilt.

4. Fall.

Madame L., verheirathet, 36 Jahr alt, kinderlos, hysterisch in hohem Grade; hatte einen blumenkohlartigen Auswuchs am Muttermunde von der Grösse einer Wallnuss, ausserdem fand man bei der Untersuchung durch den Mastdarm 2 ebenfalls wallnuss-grosse Geschwülste in der hintern Wand des Uterus, welche von da bis zum Muttermunde sich hinunter erstreckten, durch die *exstirpatio colli uteri* wurde das blumenkohlartige Gewächs beseitigt. Trotzdem waren die Blutungen nachher noch sehr bedeutend, Urinentleerung war ungehindert, dagegen Stuhlverstopfung in hohem Grade dabei. Da der Auswuchs, wie die Untersuchung lehrte, nicht krebshafter Natur war, so wandte ich auch hierbei das angeführte Heilverfahren an. Untersuchung $\frac{1}{4}$ Jahr nach der Badekur: die Narbe an der Schnittfläche war ganz glatt ohne neue Auswüchse und die früher dagewesenen Anschwellungen im Mutterkörper bis zu einer kaum mehr fühlbaren Erhöhung resorbirt, die Menses regelmässig, Blutung gar nicht wieder eingetreten, das Allgemeinbefinden sehr gut.

5. Fall.

Frau W., Hypertrophie des Mutterkörpers von der Grösse eines Gänseeies, Muttermund und Hals waren gesund, ausserdem war eine Hypertrophie des rechten Ovariums von der Grösse einer kleinen Birne; Patientinn 30 Jahr alt, Mutter mehrerer Kinder, bekam im letzten Wochenbett metritis und oophoritis,

wurde nach lange dauernder Kur wieder hergestellt bis auf beschriebene Hypertrophie; die leidenden Theile waren nicht sehr schmerzhaft bei Berührung, indess waren abwechselnd eintretende starke Blutungen, *fluor albus*, Schwäche und Schmerz im Rücken und Lenden dabei. Urin- und Stuhlentleerungen waren regelmässig; auch hierbei oben beschriebene Mittel mit Badekur. Untersuchung nach $\frac{1}{4}$ Jahr: völlige Heilung. Die Anschwellung des Ovariums war völlig verschwunden.

6. Fall.

Madame M. (Noch eine andere dem 2. Falle ganz ähnliche habe ich seit einem halben Jahre in Behandlung.) Patientinn macht dieselbe Kur durch, hat vergangenen Sommer in Oeynhausen gebadet und auch schon ganz auffallende Besserung empfunden; namentlich ist die Geschwulst zur Hälfte reduzirt; die Kranke befindet sich noch in meiner Behandlung.

7. Fall.

Frau L. Taubenei grosse *Hypertrophia orificii uteri*, welche sich von da bis in den Mutterkörper erstreckte. Durch die *Exstirpatio colli uteri* wurde die kranke Masse entfernt, so viel wie möglich, indess die Resorption das krankhafte Gebilde im Mutterkörper durch die schon angegebene Kur völlig beseitigte.

8. Fall.

Frau Sp. wurde an einem fibrösen Gebärmutterpolypen, der seinen Sitz am Fundus hatte, operirt. Nach Entfernung dieses Parasiten zeigte sich indess am Fundus in der Masse der Gebärmutter eine ziemlich dicke Geschwulst, welche indess, wie sich bei der Untersuchung mit der Uterinsonde zeigte, kein

Polyp war; hierbei wurden nur die örtlichen Mittel nebst Badekur zu Oeynhausen angewandt, die Resorption der Geschwulst erfolgte vollkommen.

9. Fall.

Madame S., 28 Jahr alt, früher ganz gesund und kräftig, Mutter mehrerer Kinder, bekam nach der letzten Entbindung *hydrops ovarii* rechter Seits mit faustdicker Geschwulst im Gebärmutterkörper. Die dagegen angewandte Behandlung bewirkte wohl eine Verkleinerung der Eierstockgeschwulst, wie auch eine Erweichung der harten Masse in *fundus uteri*, welche sich zuletzt bei zunehmenden Schmerzen einen Ausweg durch das *rectum* suchte. Auf diese Weise wurde eine ungeheure Masse stinkender, blutig aussehenden Eiters entleert. Das Allgemeinbefinden besserte sich freilich auffallend, allein um die noch bestehende Anschwellung im Mutterkörper, so wie den *hydrops ovarii* zu beseitigen und auch eine Heilung des Mastdarmfistelgangs zu bewirken, wurde auch hiergegen eine Badekur zu Oeynhausen angeordnet, welche auch solch ausserordentlich guten Erfolg hatte, dass Fistelgang so wie Hypertrophie nebst Eierstockkrankheit nach einem halben Jahre völlig beseitigt war. Patientinn befindet sich heute ausserordentlich wohl.

10. Fall.

Frau M. Patientinn im hohen Grade kachektisch, 40 Jahr alt, leidet an einem *hydrops ovarii* rechter Seite in so hohem Grade, dass dadurch die Bauchhöhle wie im 8. Monat der Schwangerschaft ausgedehnt wird. Durch die Punktion wurde eine chokoladenfarbene 3 Maass betragende Masse entleert, durch Liegenlassen der Canüle und Druckverband eine Entzündung der Höhle erzeugt, um auf diese Weise

eine Verwachsung derselben zu erzielen. Da indess die Flüssigkeit in mehreren nicht miteinander kommunizirenden Kysten enthalten war, so kam auch keine völlige Verwachsung zu Stande. Ich liess deshalb, um die Resorption der noch vorhandenen Flüssigkeit zu beschleunigen, eine 8 Wochen lange Badekur nebst Douche auf den leidenden Theil nebst innern und äussern Mitteln anwenden. Die Anschwellung ist indess noch nicht völlig beseitigt, hat aber kaum den halben Umfang der früheren.

11. Fall.

Frau K., 26 Jahr alt, verheirathet, kinderlos, gut menstruiert, litt an einem faustdicken *hydrops ovarii*, Das Uebel war sehr rasch aufgetreten, und bestand, wie ich die Kranke zur Behandlung bekam, seit 2 Monaten. Dies war auch der Fall, welcher am schnellsten und schönsten durch die Badekur in Verbindung mit innern und äussern Mitteln geheilt wurde; so dass, als ich die Kranke nach einiger Zeit wieder sah, von der Anschwellung nichts mehr zu fühlen war.

12. Fall.

Frau L. Hypertrophie der Ovarien beider Seiten von Kindskopfsgrösse; Patientinn 38 Jahr alt, Mutter mehrerer Kinder, hatte schon seit mehreren Jahren an benannten Anschwellungen gelitten; die dagegen angewandte Kur mit der zu Oeynhausen hatte die Geschwulst bis zur Hälfte, zur grössten Freude der Patientinn verkleinert. Leider starb die Frau nach einem halben Jahre an Apoplexie.

4. Vermischte Fälle.

Es sind hier Anomalien des Stoffwechsels mit mehr oder weniger tiefgreifender Gewebsveränderung

zusammengestellt, um unnöthige Abtheilungen zu vermeiden.

Eine Dame von 26 Jahren, unverheirathet, von laxen Geweben, vollsaftig und sehr veränderlichem Tonus der Gefässe. Hat seit der Kindheit viel an Affectionen der Schleimhaut und Drüsen gelitten, später an Veranlassungen zu stetigen Gemüthsbewegungen hemmender Art. Vor einigen Jahren ist nach den Masern Harthörigkeit mit Ohrentönen von veränderlicher Intensität eingetreten. Die Untersuchung ergiebt nur leichte Trübung des Trommelfells der rechten Seite, Wegsamkeit der Eustachischen Trompete bei Wulstung und Varicosität der Schleimhaut des Schlundes und der Gaumenfalten, Verengung der Nasengänge. — Dabei die Zeichen der Abdominalplethora mit Pulsation, sehr träger Darmfunction. Sehr veränderlicher Tonus der Centralorgane des Nervensystems in der Gemüthsstimmung im Verhalten der Muskelfunction im veränderlichen oft sehr grossen Bedürfniss nach Schlaf erkennbar; Anfälle von Scheitel- und Supraorbitalschmerz mit tiefer Erschöpfung und Steigerung der Gehörsymptome und des sehr constanten Rückenschmerzes.

Kur: Ruhige kurze Bäder mit allmählicher Verlängerung und der Sättigung entsprechenden Pausen; Bitterwasser; später Kaiserfranzensbrunnen.

Im Ganzen trat unter häufigen Schwankungen im Verlauf von 5 Wochen eine sehr erhebliche Besserung in Beziehung auf das Gehör die Abdominal- und Nervensymptome ein; und nach spätern Berichten war das Befinden sehr befriedigend.

Eine Frau von 40 Jahren, von lebhafter Reactionsweise, männlichem Habitus, leidet an grosser Veränderlichkeit des Gefässtonus mit vielen congestiven Brust- und Kopfsymptomen, und in Folge der häufigen Hautstasen an wulstigen dichten Geschwülsten

im Gewebe derselben, besonders an den Extremitäten, Schlaflosigkeit, Angst und Unruhe. Dabei ist Patientinn weitsichtig; und der Ringfinger der linken Hand ist seit 20 Jahren in Folge von traumatischer Entzündung in vollständiger Beugung steif.

Kur: Ruhige kurze Bäder; Molken. Häufige Anwendung der Schröpfköpfe auf das Kreuz. In Verlauf von 5 Wochen haben sich die Zeichen anomaler Vertheilung und Bewegung des Blutes und theilweise deren Folgen so weit gehoben, dass Patientinn sich wie umgewandelt fühlt. Selbst die Weitsichtigkeit ist gehoben, und die Kranke konnte einst zu ihrer Ueberraschung ohne Brille lesen. Ich habe für diesen letztern Erfolg unter andern pathologischen Verhältnissen noch zwei Fälle angemerkt.

Auch der kranke Finger ist um die Hälfte des normalen Winkels beweglich geworden.

Eine Frau von 52 Jahren, von grossem starken Körperbau, mit Familienanlage zu Gichtkrankheiten; sehr vollsaftig; die Unterschenkel der Sitz von bedeutenden Venenanschwellungen, varikösen Geschwüren von resistenten Exsudaten und ekzemaformiger Entzündung; habitueller Durchfall mit Entleerung von Eiter, Glasschleim und Blut; Harn mit harnsauren Verbindungen überladen; Scheitelschmerz mit Erbrechen und Hinfälligkeit in Anfällen.

Kur: Ruhige Bäder von 15 bis 30 Minuten mit angemessenen Pausen. Nach 4 Wochen sind die Unterschenkel bedeutend gebessert, die Zeichen der Darmgeschwüre gemindert, das von den Nervensymptomen abhängige Befinden so weit hergestellt, dass Patientinn mit Zuversicht auf die Genesung rechnet.

Eine Frau von 54 Jahren, zart organisirt, von lebhafter Reactionsweise, leidet seit einer Reihe von Jahren an Ablagerung an den Gelenken nach Art der anomalen Gicht, mit Atrophie und Lähmung der

entsprechenden Muskeln. Es leiden fast sämtliche Gelenke der obern Extremitäten und die Knie an allen durch die örtlichen Verhältnisse der Ablagerung bedingten schmerzhaften und hemmenden Beschwerden. Dabei sehr weit verbreiteter Bronchialkatarrh, und die Zeichen von Verdichtung der obern Lungenabschnitte mit weiten Hohlräumen (nach Form des Thorax und den Erscheinungen des physikalischen Verhaltens). Grosse Neigung zu Schwitzen und Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse. Die abgemagerte mühsam athmende hüstelnde Kranke, welche sich selbst in dem Zimmer an Krücken mühsam fort-schleppte, die Hände fast zu allen Functionen unbrauchbar, stellte ein bedeutendes Krankheitsbild dar.

Kur: Ruhige Bäder von 20 bis 30 Minuten; das Dunstbad; Emser Kränchen. Zwei Kuren von 5 Wochen, 1848 und 49. Nachhaltige stetig fort-schreitende Besserung, selbst im Winter. Die Lähmung, Gelenksteifigkeit und die Schmerzen haben so weit nachgelassen, dass die Kranke schon im ersten Winter wenig an Schmerzen zu leiden hatte; im vorigen aber am Stock im Hause und selbst im Freien gehen und die Hände vielfach gebrauchen konnte. Schweisse und Brustbeschwerden sind sehr merklich gemindert.

Ein Mann von 36 Jahren, Israëlit, Baumeister, von kachektischem Habitus, habitueller Hazardspieler und in Venere ausschweifend, hat vielfach an protrahirten syphilitischen Affectionen gelitten. Exsudation unter den Muskelbinden, namentlich des Nackens und in der Umgebung der Knieen mit Steifigkeit und Schmerz. Profuse Schweisse, Lähmungsschwäche, besonders der Muskeln des Rückens und der Beine; Schlaflosigkeit und nächtliche Anfälle von Schmerz in den leidenden Theilen. Patient schlich wie ein Greis und hatte seit Jahren an dem Uebel gelitten, welches im Frühjahr exacerbirte.

Kur: Bäder von 30 Minuten in erregender Form mit Douche; Kaiser - Franzensbrunnen; reichliche Fleischkost und Wein. Dauer von vier Wochen. Rasch besonders in der Nachwirkung fortschreitende Besserung, so dass der Kranke im Winter ungehindert arbeiten konnte, obgleich die Lebensordnung nicht geändert wurde. Der Frühlingsanfall deutete sich nur an. Im vorigen Jahre genügte eine Kur von 3 Wochen, um die volle Rüstigkeit herzustellen, welche seit Jahren nicht gekannt war.

Ein Mann von 45 Jahren, aus der Harzgegend, von lebhafter Reaction. Nach wiederholten acuten Gichtanfällen an den meisten Gelenken mittler Grösse Lähmungsschwäche, namentlich des Arms und Beins linker Seite, Neigung zu profusen Schweissen und Empfindlichkeit gegen atmosphärische Einflüsse. Ablagerungen, besonders am Hand- und Ellbogengelenk.

Kur: Erregende Bäder, Kissinger Racoczy. Nach 3 Wochen sind die Beschwerden gehoben und die Rüstigkeit hergestellt.

Bei dieser Gelegenheit will ich die Bemerkung einschalten, dass nicht nur Exsudate (z. B. nach acutem Rheumatismus), sondern besonders auch die Abmagerung und Erschöpfung nach intensiven acuten Krankheiten oft zur Ueberraschung schnell gehoben wird. Die bleichen, magern, umherschleichenden, fröstelnden Gestalten überraschen nach 8 bis 14 Tagen durch blühenden, rüstigen Habitus.

Ein Mann von 42 Jahren, rüstig und vollsaftig. In Folge des Abdominaltyphus Exsudat unter die Fascie des ganzen Schenkels linker Seite; von oben nach unten verbreitet. Den ganzen Unterschenkel entlang fühlt man knotige netzförmig verbreitete dünne Stränge. Die Spannung wird Abends so gross, dass die Haut livide glänzt. Das Hinderniss der cen-

tripetalen Saftbewegung liegt im Becken; die Art desselben war nicht zu entdecken.

Kur: Lange Bäder mit durchfliessendem Wasser, innerlich Jodmittel; dabei angemessene Localbehandlung. Nach 6 Wochen war die Anschwellung so weit gewichen, dass nach weitem Spaziergängen Abends die Zunahme des Schenkelumfanges unmerklich war, und derselbe um einen Zoll abgenommen hatte.

Eine Frau von 46 Jahren, von träger Reaction, leidet seit einem Jahre in stetiger Zunahme an einer Geschwulst des rechten Knies. Dieselbe ist im ganzen Umfange der Kniegegend verbreitet, diffus, resistent, an einzelnen Stellen weich, auch fluctuirend und livide, sonst hautfarbig; das Knie schmerzhaft-steif, sehr empfindlich gegen Erschütterung und beim Versuch, aufzutreten.

Kur: Lange, einfach bewegte Bäder, Pyrmonter Salzbrunnen. Allmälige Ausbreitung der Erweichung, darauf Entleerung einer schmutzig braunrothen, krümlig flockigen Flüssigkeit, und Heilung nach 5 Wochen; so dass die Kranke am Gehen wenig gehindert war.

Ein Mann von 68 Jahren, von robustem Habitus, ausdauernder Reaction. Seit einer Reihe von Jahren Ausdehnung der Venen am Schenkel, Samenstrang rechter Seite und am Hodensack. Die knotigen gewundenen Stränge sind meist sehr dickwandig $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{3}$ Zoll im Durchmesser; an mehreren Stellen des Unterschenkels Verdichtung der Haut und der Bindegewebschicht mit varikösen Geschwüren. Beschränkung der Bewegung im Hüftgelenk und im Knie, heftiger Knieschmerz; übrigens ungestörtes Befinden.

Kur: Bad mit Douche 4 Wochen lang. Bei geringer Veränderung der sichtbaren Varikositäten bedeutende Besserung in Beziehung auf Kraft und Aus-

dauer der Bewegung und Verminderung des Knieschmerzes.

Eine Frau von 34 Jahren, seit einigen Jahren Wittwe, von leicht erschöpfbarer Reactionsweise. In der Familie Anlage zu Ohrkrankheiten. Bleich und mager, früher an Uterinblutungen leidend; schon seit 3 Jahren harthörig, besonders auf dem linken Ohr. Vorigen Winter Zeichen einer innern Ohrentzündung rechter Seite, mit Durchbruch des Eiters aus dem Gehörgang. Hört die Uhr jetzt selbst dicht am linken Ohr, jetzt dem bessern, nicht. Anschwellung und fleckige Röthe der Haut des äussern Gehörganges; Trübung, nicht Durchbohrung des Trommelfells rechter Seite; Katarrh des linken Gehörganges. Katarrh der obern Luftwege, des Schlundes und der Gaumenfalten.

Kur: Kurzes Bad, Dunstbad; Emser Kränchen. Nach 4 Wochen in Beziehung auf den Habitus und die Reactionsweise, auf die Krankheit des Ohrs und der Schleimhäute eine nachhaltige bedeutende Besserung.

Ein Fräulein von 15 Jahren, sehr vollständig robust entwickelt. Schwellung der Hautbälge, mit Ansammlung des Secrets, und torpider Entzündung. Dabei gedrängte fleckenweise Hypertrophie des Pigments verbreitet über Gesicht, Nacken und Schultergegenden.

Kur: Lange Bäder, Adelheids - Quelle. Nach einer getheilten Kur von 6 Wochen ist die Krankheit der Hautbälge gehoben, und die sonst harte, rauhe Haut geschmeidig und glatt.

Ein Fräulein von 16 Jahren von skrophulösem Habitus, unvollständig entwickelt, leidet an Anschwellung und theilweiser Entzündung der Hautbälge der Gesichtshaut und der Augenlidränder mit vermehrter Ausscheidung des Secrets, so dass die Haut stets

fettig glänzt, und die Entzündung der Augenlidränder in wechselnder Verbreitung schwankt.

Kur: Lange Bäder, Kreuznacher Elisenquelle. Nach 4 Wochen waren Gesichtshaut und Augenlider frei von der Anomalie.

Ein Mann von 33 Jahren, von kleinem zierlichen Körperbau, Israëlit; mager und bleich, leidet seit Jahren an Bronchialkatarrh und Anschwellung der Halsdrüsen mit tiefgehenden Fistelgeschwüren. Oft unerwartet rasche Zunahme der Geschwulst, copiose Eiterung und Zehrfieber; so dass Patient den Seinen stets ein Gegenstand der Sorge ist, wenn auch die Erholung von solchen Anfällen über Erwarten erfolgte.

Kur: Bad mit durchfliessendem Wasser, 15 bis 40 Minuten lang, Schlesischen Obersalzbrunnen. Nach 3 Wochen war Heilung der Geschwüre, fast vollkommene Beseitigung der Drüsengeschwülste, Beschränkung des Katarrhs und Anfrischung des Habitus erfolgt.

Ein Fräulein von 20 Jahren, vollsaftig, von skrofulösem Habitus, träger Reaction, hat seit der Kindheit an Anomalieen der Schleimhäute und der Lymphdrüsen gelitten. Entzündung der Augenliddrüsen mit Atrophie der Wimpern. Der Augenlidkrampf dauert bis zum späten Abend.

Kur: Lange Bäder mit durchfliessendem Wasser; Dunstbad; Adelheidsquelle. Nach 4 Wochen war die Entzündung gehoben und die Lichtscheu selbst Morgens kaum merklich.

Ein Mädchen von 6 Jahren, von zartem Körperbau. 18 Monate vor der Kur Scharlach mit weitverbreitetem Croup, wobei Nasengänge, Schlund bis zum Magen, äusseres und mittleres Ohr und der Kehlkopf betroffen waren; dazu Abscesse am Halse und am Scheitel. Gegen die Folgezustände sind in der

inzwischen verlaufenen Zeit mit Ausdauer die entsprechenden Kuren durchgeführt. Es litten noch bei sehr beschränkter Magenfunction die sichtbaren Schleimhäute an Schwellung und Röthung mit Abscheidung einer braunroth und grauweiss gemengten Jauche von süsslich fauligem Geruch; die Stimme klanglos, dem Mäusepfeifen ähnlich; entzündliche Schwellung der Haut der Gehörgänge; Entzündung und Verdickung des Trommelfells mit Excrescenzen an beiden Ohren. Entsprechende Eiterung und Functionsstörung. Abmagerung; atrophisch-schuppige trockene Haut. Trägheit und Mangel an Aufmerksamkeit und Heiterkeit; Ungeschicklichkeit in allen Bewegungen.

Kur: Bad mit durchfliessendem Wasser von 20 bis 35 Minuten, Dunstbad. Nach einer Kur von 8 Wochen in 2 Abtheilungen hat sich die Besserung in Beziehung auf die allgemeine Ernährung, auf die Muskelaction in Haltung und Bewegungen sehr auffallend gezeigt. Auch die Anomalieen an den Ohren besserten sich so weit, dass die früher kaum dicht am Ohr hörbare Uhr in Entfernung von 9 bis 15 Zoll gehört wurde. Der Appetit besserte sich sehr und die Verdauung ging ohne Störung von Statten, namentlich blieb das früher häufige Erbrechen aus. In der Nachwirkung haben sich alle Erscheinungen noch günstiger verändert, und ist die Entzündung und Jaucheabsonderung an den Schleimhäuten bis auf eine schwache Spur gehoben, die Stimme voller. Es lässt sich erwarten, dass eine Wiederholung der Kur auch hier die übeln Folgen des Scharlachs vollständig heben wird.

Schlussbemerkungen.

Ich würde noch eine bedeutende Zahl von Krankheitsbildern mittheilen, wenn ich nicht auf der einen Seite die Anhäufung des Materials vermeiden müsste;

auf der andern die Ausdehnung der Kurerfolge erst nach Verlauf einer längeren Zeit überschauen werden könnten. Erst nach Verlauf von mehrern Jahren wird eine einigermaßen praktisch abgeschlossene Uebersicht zu erreichen seyn. Aus diesem Grunde habe ich auch nur wenige fortgesetzte Kurerfolge *) für die schon dargestellten Fälle mitgetheilt. Ob es mir gelungen ist, den kurzen Kurbildern auch Anschaulichkeit und Leben zu geben; darüber muss das Urtheil der Sachverständigen entscheiden. Denn es genügt nicht, dass mir selbst bei deren Aufstellung die Bilder sich belebten. Ich habe die Züge den ätiologischen, symptomatischen und zeitlichen Verhältnissen der Krankheit entnommen; und das Bild auf die nachgewiesene, oder angenommene materielle Veränderung bezogen.

Was die Härte des Stils und die Formlosigkeit des Ausdrucks betrifft, so entspringen diese Fehler aus dem Streben nach gedrängter Kürze; das Feilen ist mir bis jetzt nicht möglich gewesen, und ich muss den Vorwurf darüber erwarten.

Werfe ich einen Rückblick auf die 1847 herausgegebne Abhandlung, so finde ich, dass im Wesentlichen die Ansicht über die Natur unserer Heilmittel und ihrer pharmakodynamischen Beziehungen dieselbe geblieben, dass sie aber mannigfach erweitert oder beschränkt ist. Was die Untersuchungsweise betrifft, so trägt jene Schrift das Gepräge einer lebhaften Vorliebe für das Bad; und da die Gelegenheit zur Prüfung der auf Beobachtungen gegründeten Aussprüche noch nicht genügend gegeben war, so waren die Sätze nicht gehörig bestimmt. Dennoch enthält jene Schrift ein so wesentliches Erfahrungsmaterial im kleinen Raum zusammengedrängt, dass ich die Vergleichung der Ergänzung wegen bei Benutzung der hier gegebenen Ansichten anrathen möchte.

*) Vergl. die citirte Schrift.

Untersuchung des schwächeren Bülowbrunnens.

A. Physikalische Eigenschaften: Klar und wasserhell, bei Zutritt der Luft sich etwas trübend, wenig Kohlensäure haltend, Geschmack salzig, Temperatur $+ 10^{\circ}$ R. specifisches Gewicht, sehr variirend, bedingt durch den grössern oder geringern Zufluss der stärkern Soolquelle.

B. Vorläufige Untersuchung ergab durch Anwendung der geeigneten Reagentien: Anwesenheit von Chlor, Schwefelsäure und Kohlensäure, an Natrium, Natron, Kalk, Magnesia und Eisenoxydul gebunden.

C. Behufs näherer quantitativer Bestimmung wurden 16 Unzen des Wassers, welches bei einer Temperatur von $+ 14^{\circ}$ R. ein specifisches Gewicht $= 1,014$ zeigte, in einer Porzellanschale im Dampfbade verdunstet, der Rückstand bei steigender Temperatur so lange ausgetrocknet, bis sich bei starker Hitze endlich kein Gewichtverlust mehr zeigte; er wog 220 Gran. Beim Verdunsten des Wassers trübte sich dasselbe stark und liess ziemlich bedeutenden Niederschlag fallen; geröthetes Lackmuspapier zeigte gleich Anfangs darin deutlich alkalische Reaction.

Die 220 Gran trockner Salzmasse wurden zuvörderst erst fein gerieben und mit einigen Unzen absoluten Alkohols digerirt, dieser dann abfiltrirt und verdunstet. Es hinterblieb kein Rückstand. — Abwesenheit von Chlor-Calcium und Chlor-Magnesium.

Darauf wurde die Salzmasse mit heissem destillirten Wasser behandelt, Lösung abfiltrirt, das Filter mit dem ungelösten Rückstande gut ausgesüsst und scharf getrocknet. Der Rückstand wog $11\frac{1}{2}$ Gran und wurde, mit Nr. 1 bezeichnet, einstweilen zurückgelegt.

Die abfiltrirte Salzlösung wurde nun mit Essigsäure etwas übersättigt, welches unter Aufbrausen stattfand, und mit essigsaurem Baryt gefällt; der Niederschlag getrennt, gut ausgesüsst und scharf getrocknet ergab 26,3 Gran schwefelsauren Baryt. Die abfiltrirte Flüssigkeit wurde darauf mit der nöthigen Menge einer Auflösung von salpetersaurem Silberoxyd versetzt, zur bessern Absonderung des erhaltenen Niederschlages erwärmt, abfiltrirt, und der Niederschlag auf dem Filter mit destillirtem Wasser, dem Anfangs etwas Salpetersäure zugesetzt, hinreichend ausgesüsst, darauf getrocknet und in einem tarirten Porzellantiegel geschmolzen, wonach der Tiegel eine Gewichtszunahme von 444 Gran zeigte.

Die Flüssigkeit, woraus Chlor und Schwefelsäure abgeschieden waren, wurde nur noch auf Kali untersucht, nachdem durch einige Tropfen Chlorwasserstoffsäure und nachher Schwefelsäure die noch vorhandenen überschüssig zugesetzten Silber- und Baryt-Salze zersetzt und durch Filtriren beseitigt waren. In der durch Eindunsten concentrirten Flüssigkeit brachte jedoch Platinchloridflüssigkeit keine Reaction hervor.

Rückstand Nr. 1 wurde jetzt mit sehr verdünnter Chlorwasserstoffsäure behandelt, worin er sich unter starkem Aufbrausen leicht und fast gänzlich löste. Der geringe, nach dem Abfiltriren und fleissigem Aussüssen bleibende Rückstand war wohl Kiesel-erde, aber dem Gewichte nach nicht bestimmt worden.

Die abfiltrirte chlorwasserstoffsäure Lösung wurde nun mit Aetzammoniak übersättigt, wobei sich ein geringer voluminöser bräunlicher Niederschlag zeigte, welcher durch ein möglichst kleines gewogenes Filter abgeschieden und gut ausgesüsst wurde. Nach dem Trocknen zeigte jedoch das Filter auf der sehr empfindlichen Wage eine kaum merkliche, nicht zu bestimmende Gewichtszunahme. Dieser Niederschlag, mit

Chlorwasserstoffsäure aufgenommen, zeigte mit Kalium-eisencyanur behandelt, Eisen, mit Aetzkali behandelt, Thonerde an.

Aus der Flüssigkeit, die jetzt salmiakhaltig, mit Aetzammoniak etwas übersättigt, und aus welcher Eisenoxyd und Thonerde entfernt waren, wurde nun durch kleesaures Ammoniak der Kalk entfernt, der erhaltene kleesaure Kalk abgesondert, gut ausgesüsst, getrennt, und durch Glühen im Porzellantiegel in kohlensauren Kalk umgewandelt. Die vom kleesauren Kalk abfiltrirte Flüssigkeit wurde darauf mit phosphorsaurem Natron versetzt, einige Zeit in gelinder Wärme niedergesetzt, die gefällte halb phosphorsaure Ammoniak-Magnesia abgesondert, ausgewaschen, getrocknet, und durch Glühen in phosphorsaure Magnesia umgesetzt.

Nach Zusammenstellung dieser Resultate berechnet sich der Gehalt des Bülowbrunnens in einem Pfunde zu 16 Unzen wie folgt:

Gefunden:	Entsprechen:	Entsprechen:
444 Gr. Chlorsilber	109,535 Chlor	180,631 Chlornatrium.
26,50 „ schwefels.	9,1085 Schwefels.	16,196 schwefels.
Baryt		Natron.
6,50 „ phosphors.		4,934 kohlens. Ma-
Magnesia		gnesia.
6,50 „ kohlens.		6,50 kohlens. Kalk.
Kalk		
Angenommen:		0,066 Eisenoxyd u.
		Thonerde.
		11,673 kohlens. Na-
		tron.
Summa	220,000	feste Bestand-
		theile.

Es wurden nun noch einmal 20 Pfunde des Wassers zur Trockne verdunstet, jedoch stand mir dieses Mal ein Wasser von 1,008 specifisches Gewicht bei + 14° R. zu Gebote. Die trockne Salzmasse wog 8 Unzen 40 Gran, wurde mit destillirtem Wasser be-

handelt und liess 290 Gran unlöslichen trocknen Rückstand. Die von diesem abfiltrirte Flüssigkeit wurde mit etwas Lackmustinctur versetzt und mit verdünnter Salpetersäure sehr genau gesättigt, die Menge der verbrauchten Säure bestimmt, und gegentheils eine eben solche Menge mit Wasser verdünnt, und Lackmustinctur zugesetzt, darauf eine Auflösung von einer genau bestimmten Menge kohlensauren Natrons, welches vorher geschmolzen und bis zum vollständigen Trocknen gebracht war, angefertigt, und zu der sauren Flüssigkeit hiervon die zur genauesten Neutralisation nöthige Menge zugefügt. Auf diese Weise berechnet, stellte sich die Quantität des kohlensauren Natrons in 20 Pfunden auf 146,700 Gran heraus.

Da dieses Resultat nicht unbedeutend von der obigen Annahme abweicht, so schlug ich noch einen Weg ein, um den quantitativen Gehalt zu erforschen.

Ich verschaffte mir nämlich wieder auf obige Weise durch Abdampfen, Auflösen, Filtriren u. s. w. die Lösung der löslichen Verbindungen aus einem Pfunde des Wassers und setzte derselben etwas Chlorcalcium zu, wonach ich die Flüssigkeit mit dem gebildeten Niederschlage zum Trocknen abrauchte, in heissem destillirten Wasser wieder auflöste und nun den entstandenen kohlensauren und schwefelsauren Kalk absonderte. Nach fleissigem Auswaschen und scharfem Trocknen zeigte derselbe ein Gewicht von $10\frac{7}{8}$ Gran. Dieser Niederschlag wurde nun mit schwachem Spiritus, dem etwas Chlorwasserstoffsäure zugefügt war, behandelt, abfiltrirt, mit gesäuertem Spiritus nachgewaschen, getrocknet und wieder gewogen. Er wog jetzt nur 3 Gran und war schwefelsaurer Kalk, welcher, von obigen $10\frac{7}{8}$ Gran abgerechnet, eine Ausbeute von $7\frac{3}{8}$ Gran kohlensaurem Kalk ergiebt; diese entsprechen aber 7,449 kohlensaurem Natron und steht dieses Resultat dem vorigen sehr nahe.

Der bei Auflösung der Salzmasse aus 20 Pfund Wasser gebliebene Rückstand von 290 Gran wurde nun wie oben in verdünnter Salzsäure gelöst und liess einen Rückstand von $1\frac{1}{2}$ Gran. Dieser war wohl grösstentheils Kieselerde, doch hatten sich darin einige Sandkörner eingeschlichen, weshalb ich die Untersuchung auf Kieselerde schon unterlassen musste.

Die chlorwasserstoffsäure Auflösung wurde darauf mit Aetzammoniak übersättigt, der entstandene Niederschlag von Eisenoxydhydrat und Thonerde abgesondert, gut ausgewaschen und mit Kalilauge gekocht, darauf abfiltrirt, und das Filter, auf welchem dieses Mal eine wohl zu bestimmende Menge Eisenoxydhydrat zurückblieb, tüchtig ausgewaschen, und der Niederschlag auf demselben mit möglichst verdünnter Chlorwasserstoffsäure aufgenommen. Aus dieser Flüssigkeit wurde nun, nachdem die Säure grösstentheils durch Ammoniak gesättigt war, das Eisen durch bernsteinsaures Ammoniak als bernsteinsaures Eisenoxyd gefällt, dieses gut ausgewaschen, getrocknet und geglüht. Das erhaltene reine Eisenoxyd wog $\frac{7}{8}$ Gran (auf 20 Pfund des Wassers).

Die kalihaltige Flüssigkeit, aus der das Eisen entfernt war, wurde nun mit Wasser verdünnt, mit Chlorwasserstoffsäure versetzt, bis sich der entstehende Niederschlag von Thonerde wieder gelöst hatte, und nun die Thonerde mit Aetzammoniak gefällt, ausgesüsst und scharf getrocknet. Sie betrug $\frac{1}{2}$ Gran in 20 Pfund des Wassers.

Unter Berücksichtigung, dass bei der ersten Analyse vielleicht die Salzmasse trotz aller Vorsicht dennoch einen kleinen Wassergehalt gefesselt hielt, welcher nacher für das kohlenaure Natron mit in Rechnung kam, da das quantitative Verhältniss des letzteren nur durch Subtrahiren der gefundenen Substanzen von der ursprünglichen Salzmasse berechnet wurde,

ferner berücksichtigend, dass die Methode beider spätern speciellern Untersuchungen auf kohlensaures Natron als genauer anzusehen, und auch die Resultate beider letztern Untersuchungen sehr annähernd sind, würde sich die Analyse dahin ändern, dass in einem Pfunde = 16 Unzen des Wassers enthalten sind:

180,631	Chlornatrium,
16,196	schwefelsaures Natron,
7,392	kohlensaures Natron, als Mittel der
	in beiden letzten Untersuchungen
	gefundenen Mengen,
4,931	kohlensaure Magnesia,
6,50	kohlensaurer Kalk,
0,0516	kohlensaurer Eisenoxydul,
0,0125	Thonerde.

Möller, Fr. W. von

Bad Öynhausen bei Rehme

Berlin 1850

M.med. 662 hg

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10287723-5